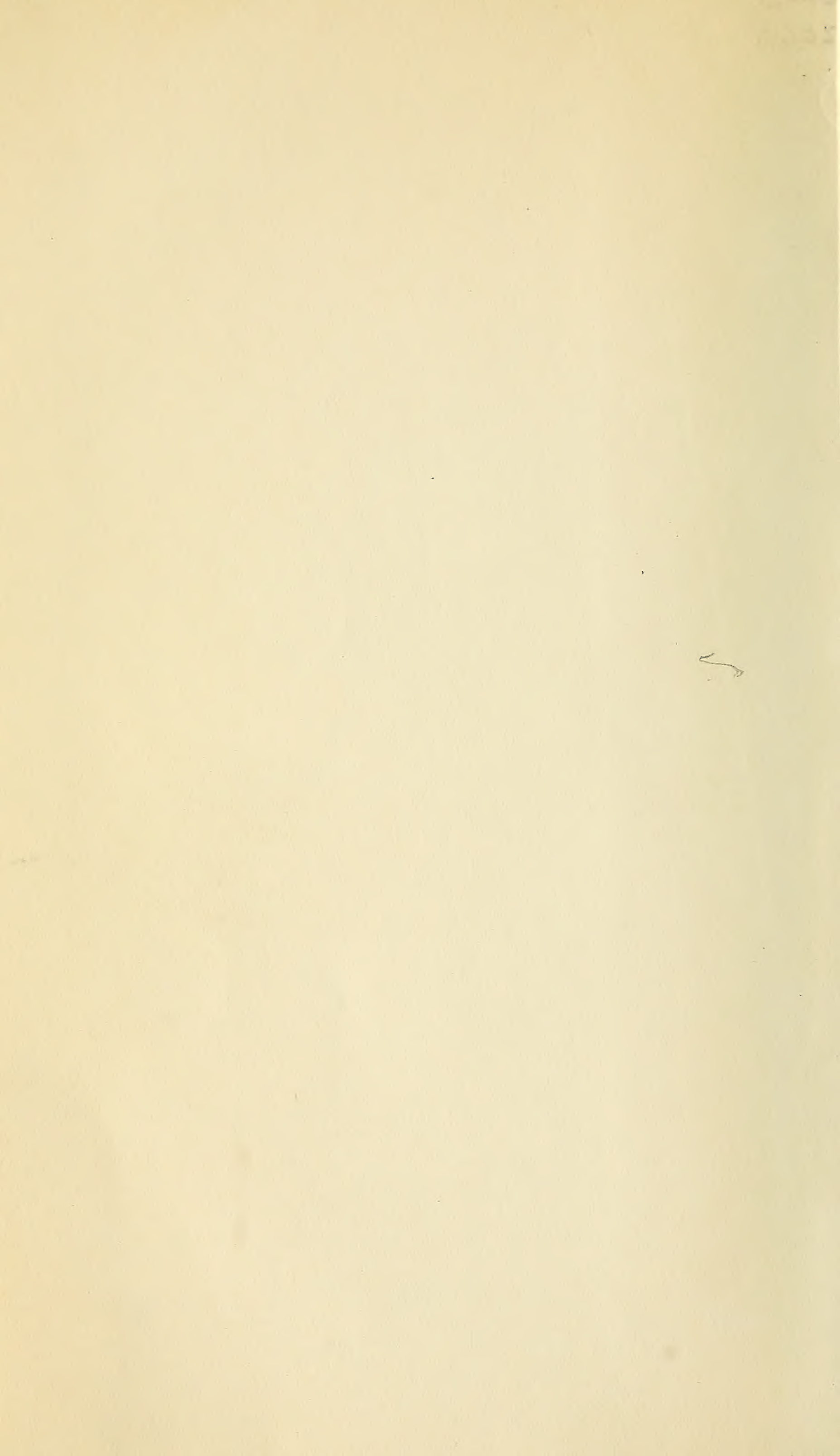




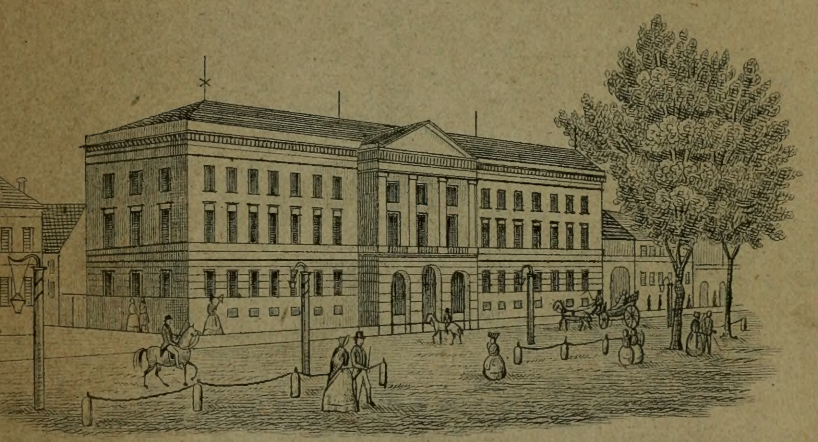
JAHRBÜCHER

des

NASSAUISCHEN VEREINS

für

NATURKUNDE.



DAS MUSEUMSGEBÄUDE.

Jahrgang XXIII und XXIV.

Mit VI lithographirten und colorirten Tafeln.

Wiesbaden.

Julius Niedner,

Verlagshandlung.

1869 und **1870.**

JAHRBÜCHER

des

NASSAUISCHEN VEREINS

für

NATURKUNDE.

Herausgegeben

von

Dr. C. L. KIRSCHBAUM,

Professor am Königlichen Gymnasium und Inspector des naturhistorischen Museums zu Wiesbaden, Secretär des Vereins für Naturkunde.

Jahrgang XXIII und XXIV.

Mit VI lithographirten und colorirten Tafeln.

Wiesbaden.

Julius Niedner,

Verlagshandlung.

1869 und **1870.**

Wiesbaden. — Druck von A. Stein.

Vorwort.

Um die grosse Arbeit über rheinische Pilze nicht trennen zu müssen, erschien es zweckmässig, sie allein den vorliegenden Doppel-Jahrgang unserer Jahrbücher bilden zu lassen, die übrigen druckfertigen Arbeiten aus anderen naturwissenschaftlichen Gebieten aber, sowie die Vereinsnachrichten auf den folgenden Jahrgang zu verschieben. Es dürfte dies um so mehr gerechtfertigt sein, als der Druck des letzteren bereits begonnen hat und derselbe spätestens zu Anfang nächsten Jahres ausgegeben werden wird.

Inhalt.

SYMBOLAE MYCOLOGICAE.

BEITRÄGE ZUR KENNTNISS

DER

RHEINISCHEN PILZE

VON

L. FUCKEL.

Mit VI lithographirten und colorirten Tafeln.

Vorwort.

Die nachfolgende Arbeit hat den Zweck, einestheils über den Pilzbestand des rheinischen Gebiets Kunde zu geben, anderntheils soll in derselben alles Neue, besonders in der Umgrenzung der Arten und Gattungen und alles das, was sich mir bei meiner langjährigen Erforschung der Pilze Interessantes darbot, niedergelegt werden.

Da alle dergleichen Arbeiten nur auf Autopsie, besonders der Gegenstände im lebenden Zustande, beruhen müssen, so behandelte ich mit wenigen Ausnahmen, wo mir nur trockene Pilze zu Gebote standen, nur meine eignen Sachen und griff in noch seltneren Fällen über das oben angegebene Gebiet hinaus.

Um den Werth meiner Arbeit zu erhöhen und der Wahrheit, so viel in meinen Kräften stand, nahe zu kommen, habe ich auch da, wo Untersuchungen anderer, besonders älterer Autoren vorlagen, von Neuem untersucht und bin nur diesen meinen Untersuchungen, höchst wenige Fälle abgerechnet, gefolgt. Bemerken muss ich jedoch, und das wird man auch verzeihlich finden, dass ich den trefflichen Arbeiten der Gebrüder Tulasne, de Bary's und Anderer zwar im Allgemeinen gefolgt, aber in der Anwendung der von jenen aufgestellten Principien ganz nach meinem Ermessen verfahren bin. Sind doch die ersteren die Bahnbrecher einer neueren, positiveren Richtung der mycologischen Wissenschaft geworden. Für diese Forscher kann es aber nur von Werth sein, ihre Beobachtungen von anderen bestätigt oder bezweifelt zu sehen. Gewissenhaft wurden alle diese Beobachtungen Anderer an betreffender Stelle citirt.

Es versteht sich von selbst, dass nach dem oben gesagten meine Arbeit nur als ein Bruchstück einer deutschen Pilzflora zu betrachten ist, und wahrlich, es ist dies auch, nach dem gegenwärtigen Stande der Mycologie, die einzig mögliche Art dieselbe zu fördern, denn an

Abfassung eines systematischen Handbuches derselben ist noch lange nicht zu denken.

Wie schon in allen meinen früheren mycologischen Arbeiten, bin ich auch hier der Anschauung der Polymorphie (Generationswechsel) gefolgt. An ihrer Existenz kann nicht mehr gezweifelt werden, sie ist bewiesen an Tausenden von Beispielen und Analogieen. Das Nachfolgende wird für sich selbst reden.

Von dieser Thatsache ausgehend, war es geboten, gegenwärtige Arbeit in zwei Theile zu theilen. Unter den im ersten Theile aufgeführten „Fungi perfecti", „vollkommene Pilze", verstehe ich solche, deren endliche Entwickelung d. h. Fruchtbildung als solche anerkannt und deren Entwickelungskreis, nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, als abgeschlossen zu betrachten ist. Es fanden daher in diesem Theile einestheils diejenigen Pilze ihre Stelle, und wurden als gute Arten aufgezählt, welche diese höchste Entwickelungsstufe erreichen, und wurden hier selbstverständlich alle Pilze vereinigt, welche in ihren endlichen Fruchtbildungen in das unten aufgestellte System fallen, einerlei, ob uns die vorangegangenen niederen Fructificationsstadien derselben bekannt sind oder nicht, und ob ich, wenn sie bekannt sind, sie bereits selbst beobachtete oder nicht. Anderntheils fanden auch diejenigen niederen Fructificationsstadien hier eine Stelle, deren höchste Entwickelungsstufe zwar bekannt ist, aber von mir noch nicht aufgefunden wurde, oder bei denen, wenn letztere noch unbekannt sein sollte, sichere Analogieen deren Vorhandensein ausser Zweifel setzen.

Wo mir in den speciellen Fällen die Zusammengehörigkeit zweifelhaft war, habe ich dieses bemerkt, wo ich dagegen Nichts bemerkte, hat mich meine langjährige Beobachtung überzeugt, dass es so und nicht anders sei. Es bildet sich wohl in Jedem, der lange mit einer Sache umgeht, ein gewisser Blick aus, der ihn auch da, wo die einzelnen zu einer vollständigen Erkenntniss nothwendigen Momente nicht vorhanden sind, das Richtige treffen lässt. Doch nur in den allerwenigsten Fällen habe ich mich hierdurch allein bestimmen lassen, und wo es geschehen, ist ein ? beigefügt. Bei allen übrigen leiteten mich triftige, handgreifliche Gründe, entweder offenbare Verwandtschaft oder Wachsthumverhältnisse, oder aus Analogieen gezogene Schlüsse, so dass ich überzeugt bin, dass zukünftige Untersuchungen und Beobachtungen Anderer meine Combinationen bestätigen werden.

Alle jene Pilze hingegen, deren bis jetzt bekannte Fructifica-

tionen nicht in dieses System fallen, sind so lange als „unvollständige Pilze“, Fungi imperfecti“ zu betrachten, bis ihre genetischen Beziehungen zu höher entwickelten festgestellt sind und werden solche nach ihrer altüblichen Bezeichnungsweise im zweiten Theile behandelt. Ich bin fest überzeugt, dass alle hier untergebrachten Pilze nur Formen höherer sind, welche aufzufinden den späteren Forschungen anheimfällt. Dafür sprechen bei den meisten die Analogieen mit verwandten, wenn wir uns auch über die Verwandtschaft vieler anderen noch ganz im Dunkeln befinden.

Hiermit habe ich, meinen oben ausgesprochenen Grundprincipien nach, das in dieser Hinsicht erforschte von dem noch unerforschten geschieden, wenn auch im ersten Theile noch grosse Lücken in den Entwickelungskreisen vorhanden sind.

Was die systematische Anordnung des ersten und zwar des Haupttheils betrifft, so bin ich im Allgemeinen de Bary gefolgt, indem dessen Ansichten mit den meinigen und meinen vielfältigen Erfahrungen im Wesentlichen übereinstimmen. Die Myxomyceten glaubte ich aber im ersten Theile aufnehmen zu müssen, weil ich überzeugt bin, dass sie wohl niemals von den Pilzen ausgeschlossen werden können. Mögen sie auch in ihren Jugendzuständen thierähnliche Gebilde sein, in ihrem entwickelten Zustande sind sie Pilze. Sie geben desshalb wohl einen augenfälligen Uebergang der Pilze zu den Thieren ab, stehen aber überwiegend auf Seite der Pilze.

Ebenso wollte ich die Chytridieen, trotz des noch nicht aufgefundenen Myceliums, wegen ihrer sonstigen Verwandtschaft mit den Phycomyceten nicht ausschliessen. Die Tremellinei hingegen glaubte ich aus dem ersten Theile ausscheiden zu müssen. Der unzweifelhaft genetische Zusammenhang einiger Glieder derselben mit Ascomyceten setzt die Unselbstständigkeit der übrigen Verwandten ausser allen Zweifel.

Dass ich bei der Definition der von mir neu aufgestellten Gattungen oft so kurz war, hat in der bis jetzt noch so ungenügend bekannten vollständigen Entwickelungsreihe aller Stadien, bei oft sehr vielen wegen Uebereinstimmung ihrer endlichen Entwickelungsstadien als zur generellen Vereinigung geeigneten Arten seinen Grund.

Die vollständigen Gattungscharaktere zu geben, ist man erst dann im Stande, wenn die vollständigen Entwickelungsreihen ihrer Glieder bekannt sind. Ich war daher öfter genöthigt, dieselbe auf kaum mehr als Andeutungen zu beschränken. Dieses gilt besonders

bei Gliederung der alten Gattung Peziza. Wenn es mir hier auch bei vielen aufgestellten Gattungen glückte, nur wirklich verwandtes zu vereinigen, so war ich doch bei anderen weniger befriedigt, indem ich hier immer noch zu heterogene Glieder vereinigte, ein Uebelstand, dem nicht anders abzuhelfen ist, als durch Bildung weiterer Gattungen. Dass aber die frühere Gattung Peziza in mehrere Gattungen getrennt werden muss, darüber werden wohl alle Mycologen mit mir einverstanden sein. Mit dem gleichen Rechte und der gleichen Nothwendigkeit, wie dieses bei Sphaeria geschehen und geschieht, kann und muss es auch hier geschehen. Wie dort der allgemeine Charakter das Perithecium, so ist es hier die Cupula, und wie dort die unendliche Verschiedenheit im Perithecium, so ist auch hier die grösste Mannigfaltigkeit bei der Cupula. Und dazu kommen noch die grossen Verschiedenheiten der Sporen. Hätten Persoon und Fries die Sporen gekannt oder denselben mehr Gewicht beigelegt, so hätten diese grossen Forscher sicherlich schon eine Trennung vorgenommen. Aber auch abgesehen von den Sporen fragt man sich, wie es möglich ist, z. B. Peziza onotica und P. atrata für Glieder ein und derselben Gattung zu erklären. Mich dünkt, gegenüber dem jetzigen Stande anderer Zweige der Botanik und der Naturwissenschaften überhaupt wäre es Pflicht der Mycologen, mit allen Kräften darauf hinzuarbeiten, dass auch in diesem Felde mit Hülfe der der jetzigen Naturforschung zu Gebote stehenden ausserordentlichen Mittel gelichtet werde. Das „Wie“ ist allerdings hier eine schwierige Frage. Einstweilen mag meine Arbeit in dieser Hinsicht als ein Versuch, als eine Vorarbeit zu einer unumgänglichen Reform gelten, und wie weit es mir geglückt ist, diesen Weg naturgemäss betreten zu haben, wird aus dem Inhalte selbst ersichtlich werden.

Selbstverständlich habe ich bei Behandlung des speciellen Stoffes das grösste Gewicht auf die Spore gelegt und so viele wie möglich beschrieben und abgebildet, wenn ich auch weit davon entfernt bin, anzunehmen, als ob auf die Spore, besonders in der generellen Zusammenstellung, Alles ankomme. Es mag wohl sein, dass man noch dahin kommt, und wohl mit Recht, keine Pilze mit in ihren höchsten Stadien wesentlich verschiedenen Sporen zu einem Genus zu vereinigen, aber diesen Standpunkt haben wir noch nicht erreicht. Soviel jedoch steht fest, dass bei Definition einer Art nur die Spore, auch niederer Stadien, positive sich im Wesentlichen stets gleichbleibende Merkmale abgibt. Die Beschreibung eines Pilzes ohne ge-

naue Angabe seiner Sporen ist werthlos. Gerade für gegenwärtige Arbeit, die, soweit sie bekannte Pilze betrifft, nicht descriptiv verfährt, hielt ich die Angabe der Sporenbeschaffenheit u. s. w. nichtsdestoweniger für geboten, damit die Benutzer derselben sich überzeugen können, welchen Pilz ich vor mir hatte, sowie ich dieses auch als Ergänzung zu den Beschreibungen früherer Schriftsteller für nothwendig hielt. Allerdings war es nicht nothwendig, dieses überall consequent durchzuführen, und unterliess ich es besonders da, wo die Beschreibungen früherer Autoren schon hinreichten, in der Citation die Identität genügend darzuthun, wie z. B. bei mehreren Hymenomyceten, Uredineen u. s. w., oder ich unterliess es in einigen Fällen auch da, wo die Beschreibungen neuerer Autoren vollständig waren und mit meinen Untersuchungen übereinstimmten.

Ueber die Methode der mikroskopischen Messungen, nach der ich verfuhr, ist es nöthig hier ein paar Worte zu sagen. Im Besitze keines in das Ocular eingeschliffenen Massstabes und weil ich diese Art Messungen vorzunehmen für unbequem hielt, liess ich mir von Nitschke einen Gegenstand genau nach dem üblichen eingeschliffenen Massstabe messen und wählte dazu die in ihrer Grösse sehr constante Schlauchspore der achtsporigen Schläuche von Ustulina vulgaris. Eine solche ist 32 Mikromillimeter lang = 0,032 Millimeter, 1 Mikromill. ist = 1/1000 Millimeter. Hiernach fertigte ich mir einen möglichst genauen Massstab und messe die Objekte auf folgende Art: Wie zu den meisten meiner mikroskopischen Untersuchungen bediene ich mich hierzu des Oberhäuser'schen Systems Nr. VII. und des Oculars 3. Habe ich nun das Objekt im Focus, so setze ich die Camera lucida auf und messe mit dem Zirkel bei einem Abstand, wo der Durchmesser des auf den Zeichentisch geworfenen Sehfeldes 280 Mikromillimeter beträgt, einer Entfernung, bei welcher für meine Augen Objekt und Zirkelspitzen zugleich am schärfsten sichtbar sind. Dann lege ich den Zirkel auf den Massstab und lese ohne Weiteres die Theilstriche als Mikromillimeter ab.

Ausgeschlossen von dieser Arbeit sind die Gattungen Agaricus, Coprinus, Cortinarius, Hygrophorus, Lactarius und Russula.

Durch Herausgabe meiner „Fungi rhenani exsicc. etc.“ (im Text stets hinter dem Namen mit „F. rh.“ citirt), die bis jetzt 2300 Nummern in 23 Fascikeln umfassen und an deren Fortsetzung ich unausgesetzt arbeite, war ich in den Stand gesetzt, zu dem grösseren Theil des in dieser Arbeit behandelten Stoffes die Belege definitiv citiren zu können, was einestheils den Werth der Arbeit bedeutend

erhöht, anderntheils dieselbe für die Besitzer und Benutzer meiner Sammlung zu einem willkommenen oder unentbehrlichen Commentar zu der lezteren macht. Zu allen übrigen hier behandelten Pilzen enthält die Originalexemplare meine Privatsammlung. *)

Was die Angaben über Standort, Fruchtreife und Verbreitung bei den betreffenden Arten anbelangt, so muss ich darauf aufmerksam machen, dass denselben nur locale Bedeutung beizumessen ist.

Was alle übrigen Eigenthümlichkeiten der Arbeit betrifft, verweise ich auf den Inhalt selbst.

---

*) Vollständige Exemplare meiner Fungi rhen. befinden sich an den grösseren Plätzen, soweit mir bekannt d. h. soweit sie nicht durch Buchhändlerhand gingen, theils in öffentlichen, theils in Privatsammlungen zu Amsterdam, Berlin, Bonn, Breslau, Frankfurt a. M., Gent, Halle a. S., London, München, Neuchâtel Odessa, St. Petersburg, Riga, Strassburg, Stuttgart, Wien und Wiesbaden.

Systematische Uebersicht.

	Gen.	Spec.	Var. & Form.
I. FUNGI PERFECTI.			
A. Myceliophori.			
I. Basidiomycetes De Bary.			
I. Hymenomycetes Fries.			
a. Agaricini Fries.	8	30	—
b. Polyporei Fries.	5	89	—
c. Hydnei Fries.	6	36	—
d. Auricularini Fries. . . .	11	50	1
e. Clavariei Fries.	4	34	1
II. Phallodei Fries.	2	2	—
III. Gasteromycetes (Fr. pr. p.) De Bary.			
a. Lycoperdacei (Fr. pr. p.) De Bary.	7	33	—
b. Nidulariacei (Fries) Tul. . .	2	3	—
c. Hymenogastrei (Vittad.) Tulasne. .	4	5	—
II. Hypodermei De Bary.			
IV. Ustilaginei Tulasne.	6	22	—
V. Uredinei (Tul.) De Bary. . . .	15	161	7
III. Phycomycetes De Bary.			
VI. Peronosporei De Bary. . . .	2	53	3
VII. Saprolegniei De Bary. . . .	1	1	—
VIII. Mucorini De Bary.	6	13	—
IX. Chytridiei De Bary.	2	6	—
X. Protomycetei De Bary. . . .	1	7	—
IV. Ascomycetes De Bary.			
XI. Pyrenomycetes (Fries pr. p.) †.			
a. Perisporiacei †., Tul. . . .	15	55	80
b. Acrospermacei †.	6	10	—
c. Ascosporei †.	4	26	—
d. Sphaeriacei †.			
α. Vegetabilicoli.			
A. Simplices.			
1. Sphaerieae †.	6	105	9
2. Ceratostomeae †., Nke. . .	6	57	4
3. Pleosporeae †.	7	59	—
4. Lasiosphaerieae †. . . .	6	30	3
5. Massarieae †.	2	19	—
6. Lophiostomeae †.	10	49	—

	Gen.	Spec.	Var. & Form.
B. Compositi.			
7. Cucurbitarieae †.	8	40	1
8. Nectrieae Tulasne. . . .	8	51	—
9. Melanconideae †. . . .	7	29	1
10. Valseae Nitschke pr. p. . .	7	99	3
11. Dothideaceae Nitschke. †. . .	9	46	—
12. Melogrammeae Nitschke. . .	6	13	7
13. Diatrypeae Nitschke. . .	5	23	2
14. Xylarieae Tulasne. . . .	5	28	3
β. Fimicoli.	8	19	—
XII. Onygenei (Fr. pr. p.) Tulasne. . .	1	3	—
XIII. Tuberacei (Vittad.) Tulasne. . .	2	6	—
XIV. Elaphomycei Tulasne.	2	3	—
XV. Discomycetes (Fr.) De Bary, Tul. †.			
a. Stictei (Fries) †.	6	16	—
b. Phacidiacei (Fries) Tul. †. . .	18	72	8
c. Patellariacei (Fries) †. . . .	11	65	—
d. Bulgariacei (Fries) †. . . .	6	44	—
α. Vegetabilicoli et terricoli.			
β. Fimicoli.			
e. Pezizei †.	32	197	1
f. Helvellacei Fries pr. p. . . .	7	23	2
B. Plasmodiophori. (Myxomycetes De Bary.)			
a. Lycogaleae De Bary. . . .	2	7	—
b. Trichiaceae De Bary. . . .	7	24	—
c. Stemoniteae De Bary. . . .	1	7	—
d. Physareae De Bary. . . .	11	39	—
Summa	313	1809	136
II. FUNGI IMPERFECTI.			
I. Hyphomycetes Autor.	57	136	1
II. Gymnomycetes Fries pr. p., Autor. .	35	113	1
III. Uredinei De Bary (dubii). . . .	3	13	3
IV. Phyllostictei Fries pr. p., Autor. .	16	132	4
V. Sphaeropsidei Fries pr. p., Autor. .	8	57	—
VI. Cytisporacei Fries pr. p., Autor. . .	5	13	—
VII. Dichaenacei Fries pr. p., Autor. . .	6	18	—
VIII. Perisporiacei Fries (dubii). . . .	2	4	—
IX. Tremellinei Fries	2	7	—
X. Appendix. Mycelia sterilia. . . .	7	34	—
Summa	141	527	9

I. FUNGI PERFECTI.

A. MYCELIOPHORI.

I. BASIDIOMYCETES.

Meist Fäulnissbewohner. Die Sporen werden durch simultane Abschnürung (d. h. die einzelnen Sporen werden zugleich an einem oder mehreren, meist vier Punkten der Basidie nur einmal abgeschnürt) gebildet. Hier, wie bei den folgenden 3 Hauptgruppen ist unter Sporenbildung nur jene der höchsten Entwickelungsstufe zu verstehen.

I. Hymenomycetes Fries Epicr. p. 2.

a. Agaricini Fr. Epicr. p. 2.

1. Gomphidius Fries Epicr. p. 319.

Die Sporen sind einfach (wie bei allen folgenden Basidiosporen, Exobasidium ausgenommen), ziemlich gross, bis 24 Mik. lang und 6 Mik. breit, länglich-lanzettförmig, oder an beiden Enden stumpf, mit vielen Oeltröpfchen, braun.

1. G. **glutinosus** (Schaeff.) Fr. Epicr. p. 319. — Krombh. T. 62 F. 15—20. — F. rh. 1428. — In Tannenwäldern, nicht häufig, im Herbst. Auf der Zange b. Hallgarten.

2. G. **viscidus** (Linn.) Fr. Epicr. p. 319. — Krombh. T. 4. F. 5—7. — F. rh. 1429. — In Tannenwäldern, häufig, im Herbst.

2. Cantharellus Fries Epicr. p. 364.

Sporen wasserhell, eiförmig, verkehrt eiförmig und kugelig, klein, 4—10 Mik. lang, oder 8 Mik. im Durchmesser.

1. C. **bryophilus** Fr. Epicr. p. 368. — F. rh. 2098. — An verschiedenen lebenden Moosen an Baumstämmen, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **C. retirugus** Fr. Epicr. p. 368. — F. rh. 2299. — An lebenden Moosen auf Kleeäckern, selten, im Frühling. Bei Eberbach.

3. **C. muscigenus** Fr. Epicr. p. 368. — F. rh. 1421. — An verschiedenen lebenden Laubmoosen, in Sandwäldern, häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

4. **C. lobatus** Fr. Epicr. p. 369. — F. rh. 2298. — An Hypnum nitens in Sümpfen, oft ganz im Wasser stehend, sehr selten, im Frühling. In dem Sumpf zwischen Budenheim und der Ludwigshöhe.

5. **C. crispus** Fr. Epicr. p. 369. — F. rh. 1422. — An faulen berindeten Aesten, besonders von Fagus, häufig, im Herbst.

6. **C. umbonatus** Fr. Epicr. p. 365. — var. carbonarius. Alb. et Schw. Consp. N. 1124. — F. rh. 1426. — Auf verlassenen Kohlenmeilern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

7. **C. tubaeformis** Fr. Epicr. p. 366. — Dittm. in St. T. 30. — In Wäldern, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

8. **C. cinereus** Fr. Epicr. p. 366. — Krombh. Tab. 45. F. 12. — F. rh. 1423. — In schattigen Wäldern, nicht selten, im Herbst.

9. **C. infundibuliformis** (Scop.) Fr. Epicr. p. 366. — F. rh. 1424. — In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

10. **C. lutescens** Fr. Epicr. p. 366. — Rbh. F. eur. 114. — F. rh. 1425. — In Tannenwäldern, heerdenweise, nicht häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

11. **C. aurantiacus** Fr. Epicr. 365. — F. rh. 1427. — In Tannenwäldern, selten, im Herbst. Um Budenheim.

12. **C. cibarius** Fr. Epicr. p. 365. — In Wäldern, gemein, im Herbst.

3. Nyctalis Fries Epicr. p. 370.

Sporen länglich-lanzettförmig, in der Mitte bauchig, etwas gekrümmt, an einem Ende etwas stumpfer, als an dem anderen, mit einem grossen, gelblichen Kern, 26 Mik. lang und 10 Mik. breit.

1. **N. parasitica** (Bull.) Fr. Epicr. p. 372. — F. rh. 1420. — An faulender Russula adusta, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. Marasmius Fries Epicr. p. 372.

Sporen klein, kugelig oder eiförmig, wasserhell.

1. **M. ramealis** (Bull.) Fr. Epicr. p. 381. — F. rh. 1419. — An faulenden, feucht liegenden Aestchen, besonders von Rubus Idaeus, auch auf Wurzeln von Carex, häufig, im Herbst.

2. **M. epiphyllus** Fr. Epicr. p. 386. - F. rh. 1417. — An faulen Blättern, besonders von Quercus, häufig, im Herbst.

3. **M. Rotula** (Scop.) Fr. Epicr. p. 385. — F. rh. 1418. — An faulen Aestchen u. s. w., häufig, im Herbst.

4. **M. androsaceus** (Linn.) Fr. Epicr. p. 385 — An faulen Blättern, häufig, im Herbst.

5. **M. scorodonius** Fr. Epicr. p. 379. — In Tannenwäldern, nicht selten, im Herbst.

6. **M. oreades** (Bolt.) Fr. Epicr. p. 375. — Auf Wiesen, häufig, im Herbst.

5. Lentinus Fries Epicr. p. 387.

Sporen kugelig oder eiförmig, gelblich, meist sehr klein, nur bei L. tigrinus länglich und wasserhell.

1. **L. ursinus** Fr. Epicr. p. 395. — F. rh. 1416. — An faulen Stämmen von Fagus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **L. flabelliformis** (Bolt.) Fr. Epicr. p. 395. — Agaricus f. Bolt. T. 157. — F. rh. 1415. — An faulen Stämmen von Quercus, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

3. **L. tigrinus** (Bull.) Fr. Epicr. p. 389. — Agaricus t. Bull. T. 70. — An alten Weidenstämmen, heerdenweise, häufig, im Herbst und Frühling.

4. **L. cryptarum** nov. sp. — Clavaria thermalis DC. syn. p. 20? — Cfr. Fr. Epicr. p. 387. — Ramosus, 3—8 unc. altus. Stipitibus ramosis, ramis iterato divisis atro-fuscis, olivaceo-pruinosis, carneo-coriaceis, siccis durissimis, basi erectis, apice arcuatis, reflexis; lamellis unilateralibus, plerumque paucis, dentatis, dentibus acutis obtusisve, apice arcuatis, fuscis, usque ad unciam longis et 1 4 lineas latis; sporidiis globosis, flavis, cum stipite sporidii diametrum aequante, crasso, deciduis, 8 Mik. diametr.

An faulem Holz in den Gruben bei Dillenburg (Koch).

6. Panus Fries Epicr. p. 396.

Sporen sehr klein, kugelig oder verkehrt eiförmig, wasserhell oder schwach gelblich.

1. **P. stypticus** (Bull.) Fr. Epicr. p. 399. — Agaricus st. Bull. Champ. Tab. 141 et 557. F. 1. — F. rh. 1414. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst.

7. Schizophyllum Fries Epicr. p. 402.

Sporen sehr klein, kugelig, wasserhell.

1. **S. commune** Fr. Epicr. p. 403. — F. rh. 1413. — An angefaulten Stämmen verschiedener Laubbäume, heerdenweise, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

8. Lenzites Fries Epicr. p. 403.

Sporen sehr klein, ei-kugelförmig, wasserhell.

1. **L. sepiaria** Fr. Epicr. p. 407. Nr. 17. — F. rh. 1411. — An faulem Tannenholz, häufig, im Herbst.

2. **L. abietina** Fr. Epicr. p. 407. — F. rh. 1410. — An faulem Tannenholz, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

3. **L. betulina** Linn. Suec. 1214. — Fr. Epicr. p. 405. — F. rh. 1412. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, häufig, das ganze Jahr hindurch.

b. Polyporei Fries Epicr. p. 408.

9. Boletus (Dill.) Fries Epicr. p. 408.

a. Sporidiis lanceolatis, flavis, nucleo oblongo, hyalino, 16 Mik. long., 5—8 Mik. crass.

1. **B. Satanas** Lenz. 67. c. ic. — Krombh. Tab. 38. F. 1—6. — In Buchenwäldern, selten, im Herbst. Auf der Geis oberhalb Eberbach.

2. **B. regius** Krombh. Schw. Tab. 7. — Sporidiis lanceolatis, saepe irregularibus subclavatis, continuis, flavescentibus, medio longitudinaliter guttulis 4—5, parvis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass.

In einem jungen Eichenwald, nur einmal, im Herbst. Im Distrikt „unteres Mäuerchen", im Oestricher Vorderwald, am südlichen Abhange des Taunus. Hut schön roth, Fleisch und Röhren constant gelb, auch bei dem Zerschneiden. Sehr wohlschmeckend.

3. **B. scaber** Bull. Champ. p. 320. c. ic. — Krombh. Tab. 35. F. 1—6. — F. rh. 1401. — In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

4. **B. cyanescens** Bull. Champ. p. 319. c. ic. — Krombh. Tab. 35. F. 7—9. — In Buchenwäldern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

b. Sporidiis ovato-lanceolatis, nucleo oblongo hyalino, plus minusve flavis, 8 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

5. **B. piperatus** Bull. Champ. p. 318. c. ic. — Krombh. Tab. 37. F. 12—16. — F. rh. 1404. — In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

6. **B. calopus** Pers. Syn. p. 513. — Krombh. Tab. 37. F. 1—7. — F. rh. 1408. — In Tannenwäldern, heerdenweise aber selten, im Herbst. Hinter dem Frankensteiner Kopf im Oestricher Wald.

7. **B. subtomentosus** Linn. Suec. 1251. — Krombh. Tab. 37. F. 8—11. — F. rh. 1403. — In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

8. **B. edulis** Bull. Champ. 322. c. ic. — Krombh. Tab. 31. — F. rh. 1402. — In Laubwäldern, häufig, im Herbst.

c. Sporidiis oblongis, hyalinis, 8 Mik. long, 3 Mik. crass.

9. **B. pachypus** Fr. Obs. 1. 118, Syst. myc. I. p. 390. — Krombh. Tab. 35. F. 10—15. — In Laub- und Nadelwäldern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

10. **B. glutinosus** Krombh. Tab. 36. F. 12—14. — In Nadelwäldern, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

11. **B. bovinus** Linn. Suec. 1246. — Krombh. Tab. 36. F. 8—11. — F. rh. 1405. — In Tannenwäldern, häufig, im Herbst.

12. **B. luteus** Linn. Suec. 1247. — Krombh. Tab. 33. F. 1—12. — In Nadel- und Laubwäldern vereinzelt, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

13. **B. granulatus** Linn. spec. pl. II. 1647. — Krombh. Tab. 34. F. 11—14. — F. rh. 1407. — In Tannenwäldern, häufig, im Herbst.

14. **B. flavidus** Fr. Syst. myc. I. p. 387. — F. rh. 1406. — In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

d. Sporidiis ovatis, uniguttulatis, flavis, 8 Mik. long, 6 Mik. crass.

15. **B. lividus** Bull. Champ. p. 327. c. ic. — F. rh. 1409. — In schattigem Gebüsch, selten, im Spätsommer. Auf dem Altensand Oestrich gegenüber.

e. Sporidiis perfecte globosis, fuscis, 9 Mik. diametr., brevissime stipitatis.

16. **B. floccopus** Vill. delph. p. 1036. — Fr. Syst. myc. I. p. 393. — Krombh. Tab. 74. F. 12 u. 13. sub B. strobiloides Krombh. — In Buchenwäldern, vereinzelt nicht selten, im Herbst. In den Wäldern des Taunus, an vielen Stellen.

10. Polyporus Fries Epicr. p. 427.

Sporen meist sehr klein, kugelig, eiförmig, cylindrisch u. s. w., mehr oder weniger gefärbt. Ebenso bei Trametes und Daedalea.

a. Resupinatus Fr. Epicr. p. 481.

1. **P. Radula** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 383. — Boletus (Poria) R. Pers. Syn. p. 547. — F. rh. 1368. — An faulem, weichem Holz von Fagus und Quercus, sehr selten, im Herbst. Bei Bonn und im Oestricher Wald.

2. **P. dentiporus** Pers. Myc. eur. II. p. 104. — P. destructor β. mucronatus Fr. El. I. p. 85. — F. rh. 2296. — An faulen Buchenstämmen, sehr selten, im Herbst. — Im Oestricher Wald. Sehr ausgezeichnet durch die später lang gezahnten Poren, wodurch er einem Hydnum ähnlich sieht. Bemerkenswerth ist noch der, auch vielen Hydnen eigenthümliche, Geruch.

3. **P. corticola** Fr. Syst. myc. I. p. 385, Epicr. p. 488. — F. rh. 2297. — Auf sehr faulen, berindeten, meist mit faulen Blättern bedeckten Stämmen von Betula alba, selten, im Herbst. Im Greivenklauer Wald, unterhalb Mappen.

4. **P. sanguinolentus** Alb. u. Schw. Consp. p. 257. — F. rh. 1370. — Auf feuchter Erde, selten, im Herbst. Um Hattenheim (Mühlwiese).

5. **P. Cerasi** Fr. Syst. myc. I. p. 382. An berindeten, faulen Aesten von Rhamnus Frangula, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

6. **P. molluscus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 384. — An faulen Holzspähnen von Quercus, die unter feuchten Blättern liegen, nicht selten, das ganze Jahr hindurch. Im Oestricher Wald.

7. **P. vulgaris** Fr. Syst. myc. I. p. 381. — F. rh. 1366. — Auf der Erde an Kiefernnadeln u. dgl. in Kiefernwäldern, nicht selten, im Herbst. Bei Budenheim.

8. **P. obducens** Pers. Myc. eur. II. p. 104. — F. rh. 2097 (unter P. sinuosus). An alten hohlen Stämmen besonders der Eichen und Weiden, häufig, im Herbst.

9. **P. mucidus** Pers. Obs. myc. I. p. 87. — F. rh. 1367. — An faulem Holz von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Um Vollrads.

10. **P. medulla panis** Fr. Syst. myc. I. p. 380. — F. rh. 1369. — An faulen unter feuchten Blättern liegenden Aesten von Carpinus, selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

11. **P. incarnatus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 379. — Boletus i. Pers. Syn. p. 546. — An alter Rinde von Pinus pect., sehr selten, im Frühling. Im Jura (Morthier).

12. **P. rufus** (Schrdr.) Fr. Syst. myc. I. p. 379. — Boletus r. Schrdr. spic. 172. — F. rh. 2294. — An noch stehenden faulen Stämmen von Fagus, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

13. **P. ferruginosus** (Schrdr.) Fr. Syst. myc. I. p. 378. — Boletus f. Schrdr. spic. p. 172. — F. rh. 2295. — An faulen Stämmen von Fagus, häufig, das ganze Jahr hindurch.

14. **P. fusco-lutescens** Fckl. F. rh. 1371. — Resupinatus, lutescens, dein fuscus, effusus, tenuis, margine pallidiori sterili, pubescente; poris brevibus, obliquis, rotundatis, margine tenuissime pubescentibus.

An faulen Stämmen von Alnus, selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald.

15. **P. contiguus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 378. — Boletus c. Pers. Syn. p. 544. — An faulen Aesten und Balken von Quercus, nicht häufig, das ganze Jahr hindurch.

b. Apus Fr. Epicr. p. 452.

1. Inodermei Fr. l. c. p. 473.

16. **P. versicolor** (Linn.) Fr. Syst. myc. I. p. 368. — Boletus v. Linn. Suec. 1254. — F. rh. 1375. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, häufig, das ganze Jahr hindurch.

17. **P. pallescens** Fr. Syst. myc. I. p. 369. — F. rh. 1379. — An faulen noch stehenden Stämmen von Carpinus, sehr selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

18. **P. zonatus** Nees Syst. F. 221. — Fr. Syst. myc. I. p. 368. — F. rh. 1376. — An faulen Stämmen von Betula, häufig, im Herbst.

19. **P. velutinus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 368. — Boletus v. Pers. Syn. p. 539. — F. rh. 1377. — An faulen Stämmen von Fagus u. s. w., nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

20. **P. hirsutus** (Schrdr.) Fr. Syst. myc. I. p. 367. — Boletus h. Schrdr. spic. p. 169. — F. rh. 1378. — An faulen Wurzelstämmen von Fagus, nicht selten, im Herbst.

21. **P. lutescens** Pers. Myc. eur. II. p. 71. — F. rh. 1380. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

22. **P. cryptarum** (Bull.) Fr. Syst. myc. I. p. 376. — F. rh. 1373. — In Gruben der Bergwerke an faulem Holz, selten. Bei Dillenburg (Koch).

2. Placodermei Fr. l. c. p. 460.

23. **P. Neesii** Fr. Syst. myc. I. p. 370. — An faulen Stämmen von

Alnus glut., sehr selten, im Herbst. An der Arnsbach im Oestricher Hinterlandswald.

24. **P. marginatus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 372. — Boletus m. Pers. Syn. p. 534. — F. rh. 1374. n faule— An Wurzelstämmen von Fagus u. s. w., nicht selten, im Herbst.

25. **P. igniarius** Fr. Epicr. p. 466. — F. rh. 1383. — An Stämmen der Laubbäume, besonders von Prunus, häufig, das ganze Jahr hindurch.

26. **P. fomentarius** Fr. Epicr. p. 465. — F. rh. 1386. — An alten Stämmen von Fagus, selten, das ganze Jahr hindurch. Im Hallgarter Wald (Schirm).

Mycelium sterile — F. rh. 1898. — An faulem Holz hohler Buchen, selten, das ganze Jahr hindurch. Im Oestricher Wald.

27. **P. applanatus** (Pers.) Fr. Epicr. p. 465. — Boletus a. Pers. Obs. 2. p. 2. — F. rh. 1388. — An faulen Stämmen von Populus tremula und Alnus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

28. **P. betulinus** (Bull.) Fr. Syst. myc. I. p. 358. — Boletus b. Bull. Champ. p. 348. c. ic. — F. rh. 1387. — An faulen Stämmen von Betula alba, häufig, im Herbst.

29. **P. resinosus** (Schradr.) Fr. Syst. myc. I. p. 361. — Boletus r. Schradr. spic. p. 171, 168. — F. rh. 1385. – An angefaulten Stämmen von Fagus, häufig, das ganze Jahr hindurch. In den Wäldern des Rheingaues.

30. **P. dryadeus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 374. — Boletus d. Pers. Syn. p. 537. -- An alten Stämmen von Quercus, selten, im Herbst. Im Hattenheimer Wald. Oft 2 Fuss gross werdend.

3. Anodermei Fr. l. c. 452.

31. **P. spumeus** (Sowerb.) Fr. Syst. myc. I. p. 358. — Boletus s. Sow. T. 211. — Berk. Outl. Tab. 16. F. 4. — F. rh. 1384. — An alten angefaulten Stämmen von Salix, sehr selten, im Herbst. Auf der Grünau bei Hattenheim.

32. **P. cuticularis** (Bull.) Fr. Syst. myc. I. p. 363. — Boletus c. Bull. Champ. p. 350. c. ic. — An faulen Bretern von Pinus, selten, im Herbst. Um Freienweinheim.

33. **P. hispidus** (Bull.) Fr. Syst. myc. I. p. 362. — Boletus h. Bull. Champ. p. 351. c. ic. — F. rh. 1389. — An faulen Stämmen von Pyrus und Juglans, häufig, im Herbst.

34. **P. amorphus** Fr. Syst. myc. I. p. 364. — F. rh. 1372. — An faulen Wurzelstämmen von Pinus sylvestris und excels., häufig, das ganze Jahr hindurch.

35. **P. adustus** (Willd.) Fr. Syst. myc. I. p. 363. — Boletus a. Willd. Ber. p. 392. — F. rh. 1390. — An faulen Wurzelstämmen von Quercus, häufig, im Herbst.

36. **P. fumosus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 367. — Boletus f. Pers. Syn. p. 530. — F. rh. 1391. — An alten faulenden Stämmen von Salix, häufig, im Herbst.

37. **P. pubescens** (Schum.) Fr. Syst. myc. I. p. 367. — Boletus p.

Schum. p. 384. — An faulen Stämmen von Betula alba, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

38. **P. croceus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 364. — Boletus c. Pers. Syn. p. 525. — An faulenden Aesten von Quercus, sehr selten, im Herbst. Im Mönchwald, Okriftel gegenüber.

39. **P. caesius** Fr. Syst. myc. I. p. 360. — F. rh. 2293. — An faulen Wurzeln der Pinus excels., selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

40. **P. trabeus** Rostk. T. 28. — An alten faulenden Tannenbalken, selten. In Oestrich.

c. Merisma Fr. l. c. p. 445.

41. **P. sulphureus** (Bull.) Fr. Syst. myc. I. p. 357. — Boletus s. Bull. Champ. p. 347 c. ic. — F. rh. 1392. — An angefaulten Stämmen von Quercus, häufig, im Herbst.

42. **P. giganteus** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 356. — Boletus g. Pers. Syn. p. 521. — F. rh. 1897. — An faulen oft ganz von Erde bedeckten Wurzelstämmen von Fagus, sehr selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf und bei Mappen.

43. **P. pes Caprae** Pers. Ch. Commest. T. 3. — F. rh. 1399. — An hohlen Waldwegen in Buchenwaldungen, selten, im Herbst. Im Walde von Hallgarten nach Hausen.

44. **P. cristatus** (Schaeff.) Fr. Syst. myc. I. p. 356. — Boletus c. Schaeff. F. 316 u. 317. — F. rh. 1394. — An Waldwegen, häufig, im Herbst.

45. **P. frondosus** (Schrank.) Fr. Syst. myc. I. p. 355. — Boletus f. Schrank Fl. Dan. t. 952. — F. rh. 1393. — An Stämmen von Quercus, selten, im Herbst. Im Walde bei Rauenthal.

d. Pleuropus Fr. l. c. p. 437.

46. **P. lucidus** (Leyss. — Curt.) Fr. Syst. myc. I. p. 353. — Boletus l. Leyss. — Curt. Lond. T. 224. — Auf nackter Erde in Eichenwäldern, sehr selten, im Herbst. Auf dem Teufelskaterig bei Stephanshausen.

47. **P. nummularius** Fr. Epicr. p. 441. — An faulenden Aestchen, selten, im Herbst. Um Mappen.

48. **P. elegans** (Bull.) Fr. Epicr. p. 440. — Boletus e. Bull. Champ. T. 46. — F. rh. 1395. — An unter Blättern faulenden Aestchen von Fagus u. Quercus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

49. **P. varius** Pers. Myc. eur. II. p. 51. — Fr. Syst. myc. I. p. 352. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, besonders von Fagus, vereinzelt, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

50. **P. picipes** Rostk. in St. Hft. 27. T. 20. — F. rh. 1397. — An hohlen Stämmen der Weiden, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

51. **P. melanopus** Fr. Syst. myc. I. p. 347. — Boletus infundibuliformis Pers. Syn. p. 516. — Rostk. T. 4. — Auf unter der Erde faulenden Aestchen von Fagus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald.

52. **P. squamosus** (Huds.) Fr. Syst. myc. I. p. 343. — Boletus s. Huds.

in Schaeff. T. 101 u. 102. — F. rh. 1398. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, nicht selten, im Herbst.

e. Mesopus Fr. l. c. p. 428.

53. **P. ciliatus** Fr. Obs. I. 123. — An faulen Aesten von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Unterhalb Mappen.

54. **P. brumalis** (Pers.) Fr. Syst. myc. I. p. 348. — Boletus b. Pers. Syn. p. 517. — F. rh. 1396. — An faulen Wurzelstämmen von Fagus und Corylus, selten, im Herbst. Im Walde bei Eberbach und an der Arnsbach.

55. **P. ovinus** (Schaeffr.) Fr. Syst. myc. I. p. 346. — Boletus o. Schaeffr. T. 121 u. 122. — Auf nackter Erde in Kiefernwäldern, sehr selten, im Herbst. Bei Budenheim.

11. Trametes Fries Epicr. p. 488.

1. **T. gibbosa** (Pers.) Fr. Epicr. p. 492. — Daedalea g. Pers. Syn. p. 501. — F. rh. 1364. — An faulen Wurzelstämmen von Fagus, nicht selten, das ganze Jahr hindurch. Im Oestricher Wald.

2. **T. albida** (Trog) Fr. S. v. Sc. p. 324. — Polyporus albidus Trog in Fr. Epicr. p. 475. — An faulen Wurzelstämmen von Pinus excels., selten, im Herbst. In den Winkler Tannen.

3. **T. suaveolens** Fr. Epicr. p. 491. — Polyporus s. Fr. Syst. myc. I. p. 366. — F. rh. 1365. — An faulenden Stämmen von Salix, häufig, im Herbst.

4. **T. Evonymi** nov. sp. Pileo suberoso, 1—2 unc. lato, 1/2 unc. crass., duro, subdimidiato reflexoque, undulato, concentrice-sulcato, spadiceo, subtus marginato, tomentoso, flavo; poris minutissimis, flavis.

An alten Stämmen von Evonymus eur., sehr selten, das ganze Jahr hindurch. Im Schwetzinger Garten.

5. **T. Ribis** Fr. S. v. Sc. p. 323. — Polyporus R. Fr. Epicr. p. 467. — F. rh. 1381. — An alten Stämmen von Ribes rubrum u. alpinum, häufig, das ganze Jahr hindurch.

6. **T. fulva** (Scop.) Fr. S. v. Sc. p. 323. — Polyporus f. Scop. Carn. p. 469. — An faulen Stämmen von Alnus gl., selten, im Herbst. Um Oestrich.

7. **T. conchata** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 323. — Boletus c. Pers. Obs. myc. I. p. 24. — Polyporus c. Fr. olim. — F. rh. 1382. — An faulen Wurzelstämmen von Fagus, selten, im Herbst. An der oberen Aepfelbach im Oestricher Wald.

8. **T. perennis** (Linn.) Fr. S. v. Sc. p. 323. — Boletus p. Linn. Suec. 1245. — Polyporus p. Fr. olim. — F. rh. 1400. — In Wäldern, häufig, im Herbst.

Die Form b. Fr. Syst. myc. I. p. 350 Polyp. fimbriatus Autor. kommt hier ebenfalls viel vor. Ich bin aber auch mit Fries (cfr. Fpicr. p. 435), dass diese keine eigene Art ist, einverstanden, nur ist sie kein jüngeres, sondern älteres Stadium der Normalform.

12. Daedalea (Persoon) Fries Fpicr. p. 492.

1. **D. quercina** Pers. Syn. p. 500. — F. rh. 1362. — An faulen Stämmen, namentlich der Eichen, häufig, das ganze Jahr hindurch.

2. **D. unicolor** Fr. Syst. myc. I. p. 336. — F. rh. 1363. — An faulen Stämmen, besonders von Fagus, häufig, das ganze Jahr hindurch.

13. Merulius Fries Epicr. p. 499.

1. **M. tremellosus** Schrdr. spic. p. 139. — F. rh. 1358. — Sporidiis cylindraceis, curvatis, hyalinis, 4 Mik. long, 2 Mik. crass. — An faulen Stämmen, ob nur der Laubbäume?, häufig, im Herbst.

2. **M. serpens** Tode in Abh. d. H. N. G. I. p. 355. — Fr. Syst. myc. I. p. 327. — F. rh. 2096. — Sporidiis ut in M. tremelloso. — An faulen entrindeten Aesten von Pinus sylvestris, selten, im Winter. Eichberg bei Eberbach.

3. **M. molluscus** Fr. Syst. myc. I. p. 329. — Sporidiis ovatis, uniguttulatis, hyalinis, 4 Mik. long, 3 Mik. crass. — An faulem Holz und Aestchen von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

4. **M. Corium** Fr. El. I. p. 58, Epicr. p. 500. — F. rh. 1359. — Sporidiis oblongo-lanceolatis, uniguttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass. — An sehr faulen unter feuchten Blättern liegenden Aesten von Carpinus, nicht häufig, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

5. **M. fugax** Fr. Syst. myc. I. p. 328. — An faulem Tannenholz, sehr selten, im Herbst. Um Oestrich.

6. **M. porinoides** Fr. Syst. myc. I. p. 329. — An sehr faulem Holz von Quercus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **M. aureus** Fr. El. I. p. 62., Epicr. p. 501. — M. vastator Tod. in Abh. d. H. N. G. I. p. 351. c. ic. — Fr. Syst. myc. I. p. 329. — F. rh. 1360. — Sporidiis globosis seu subglobosis, uniguttulatis, dilute flavis, 8 Mik. diametr. — An faulen Stämmen und Aesten von Pinus exc., sehr selten, im Herbst. In den Winkeler Tannen.

8. **M. lacrymans** Schum. p. 371. — Fr. Syst. myc. I. p. 328. — F. rh. 1361. — Sporidiis ovatis inaequilateralibus, uniguttulatis, saturate flavis, 10 Mik. long., 6 Mik. crass. — An sehr faulen Balken der Häuser, auch an Kellerlagern, häufig und grossen Schaden verursachend, das ganze Jahr hindurch.

c. Hydnei Fries Epicr. p. 504.

14. Fistulina Fries Epicr. p. 504.

1. **F. hepatica** Fr. Syst. myc. I. p. 396. — F. rh. 1357. — Sporidiis ovato-globosis subinaequilateralibus, uniguttulatis, dilute flavis, 4—6 Mik. long. — An alten Stämmen von Quercus, nicht häufig, im Herbst. In den Wäldern bei Eberbach.

15. Odontia Fries Epicr. p. 528.

1. **O. fimbriata** (Pers.) Fr. Epicr. p. 529. — Sistotrema f. Pers. Obs. myc. I. p. 88. — F. rh. 1895. — Sporidiis cylindraceis, curvatis, hyalinis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass. — An sehr faulen Aesten von Quercus, selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald.

2. **O. hirta** nov. sp. Late effusa, byssino-tomentosa, pallide-ochracea, ambitu

hirta, verrucis concoloribus, dentiformibus, 1—2 Mill. longis, acuminatis, undique breviter subpatente-hirtis, apice longe fimbriatis, fimbriis hirtis. — An fauler Rinde von Quercus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

16. Radulum Fries Epicr. p. 524.

1. **R. aterrimum** Fr. Epicr. p. 526. — F. rh. 1334. — Sporidia nondum vidi. — An entrindeten faulen Aesten von Betula alba, oft erscheint es auch unter der Rinde und wirft diese ab, selten, im Herbst. Auf dem Frankensteiner Kopf bei Oestrich.

2. **R. tomentosum** Fr. Epicr. p. 525. — F. rh. 1335. — Sporidiis ut in R. orbiculari. — An faulen Stämmen von Salix, selten, im Herbst. Im Altrhein bei Hattenheim.

3. **R. fagineum** Fr. Epicr. p. 525. — Sporidiis oblongis, subcurvatis, utrinque obtusis, uni — biguttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass. — An berindeten faulen Aesten von Fagus, nicht selten, im Herbst.

4. **R. quercinum** Fr. Epicr. p. 525. Sporidiis globosis irregulariter-globosisve, hyalinis, 4—6 Mik. diametr. — An faulem Holz von Quercus, nicht häufig, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

5. **R. orbiculare** Fr. Epicr. p. 524. — F. rh. 1896. — Sporidiis minutissimis ovato-cylindricis, subcurvatis, hyalinis. — An berindeten Aesten von Betula alba, häufig, im Frühling.

6. **R. carneum** (Fr.) †. — Hydnum c. Fr. Syst. myc. I. p. 420. — Irpex c. Fr. Epicr. p. 524. — F. rh. 1336. — Sporidiis ut in R. orbiculari. — An faulen Wurzelstämmen von Fagus, sehr selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

17. Irpex Fries Epicr. p. 521.

1. **I. obliquus** (Schrdr.) Fr. Epicr. p. 523. — Hydnum o. Schrdr. spic. p. 179. — F. rh. 1338. — Sporidiis minutissimis, perfecte-globosis, uniguttulatis, hyalinis. — An faulen Aestchen verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst.

2. **I. fusco-violaceus** (Schrdr.) Fr. Epicr. p. 521. — Hydnum f.-v. Schrdr. spic. p. 180. — F. rh. 1337. — Sporidiis cylindraceis, curvatis, minutissimis, hyalinis. — An berindeten faulenden Stämmen von Pinus sylvestris, nicht selten, im Herbst.

3. **I. (?) radicatus** nov. sp. Terrestris. Longissime usque ad pedem radicatus, radice (seu stipite subterraneo) tereti, pallide-ochraceo, pulverulento-tomentoso, 2—6 lineas crasso, tenace; pileo subdimidiato irregularive, ad unciam crasso, 4—6 unc. lato, pallide-ochraceo et pulverulento-tomentoso, aculeis plerumque basi usque ad mediam connatis, poris magnis dentatis, fuscis, subcarnosis. Sporidia nondum vidi.

Auf nackter Erde in einem Buchenwalde, hinter Eberbach. Ich fand diesen merkwürdigen Pilz, über dessen Stellung ich noch im Zweifel bin, nur einmal in einer Gruppe von 10—12 Exemplaren, im Herbst.

18. Sistotrema Fries Epicr. p. 520.

1. **S. confluens** Pers. Syn. p. 551. — F. rh. 1339. — Sporidiis minu-

tissimis, ca. 2—3 Mik. long., ovato-globosis, inaequilateralibus, hyalinis. — Auf der Erde zwischen Moosen in Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Bisher nur im Budenheimer Wald.

19. Hydnum (Linné) Fries Epicr. p. 505.

a. Resupinatus Fr. Epicr. p. 515.

1. **H. fasciculare** Alb. u. Schw. Consp. p. 269. c. ic. — F. rh. 1341. — Sporidiis minutissimis, ovatis, hyalinis. — An faulen Aesten von Quercus und Carpinus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **H. subtile** Fr. Syst. myc. I. p. 425. — Sporidiis ut in H. fasciculari. — An faulen Stämmen von Sambucus racemosa, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **H. farinaceum** Pers. Syn. p. 562. — Sporidiis ut in H. fasciculari. — An faulen Stämmen, nicht selten, im Herbst.

4. **H. mucidum** Pers. Syn. p. 561. — Sporidiis ut in H. fasciculari. — An faulen Stämmen von Fagus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

5. **H. udum** Fr. Syst. myc. I. p. 422. — Sporidiis ut in H. fasciculari. — An faulem Holz von Carpinus, sehr selten, im Herbst. Unterhalb Mappen.

6. **H. membranaceum** Bull. Champ. T. 481. F. 1. — Fr. Syst. myc. I. p. 415. — F. rh. 1340. — Sporidiis ut in H. fasciculari, nec non magis globosis et paulo majoribus. — An faulenden Stämmen von Pyrus Malus, selten, im Herbst. Am Wege von Oestrich nach Eberbach (Zeil).

b. Apus Fr. Epicr. p. 512.

7. **H. cirrhatum** Pers. Syn. p. 558. — F. rh. 2292. — Sporidiis globosis, hyalinis, 2—3 Mik. diametr. — An Buchenstämmen, sehr selten, im Herbst. Im Walde zwischen Eberbach und Kiedrich.

c. Merisma Fr. l. c. p. 511

8. **H. Erinaceus** Bull. Champ. p. 304. c. ic. — F. rh. 1342. — Sporidiis globosis subovatisve, hyalinis, 6 Mik. diametr. — An Stämmen von Alnus u. Fagus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald und um Eberbach.

9. **H. coralloides** Scop. Carn. p. 472. — Fr. Syst. myc. I. p. 408. — Sporidiis globosis, uniguttulatis, hyalinis, 6 Mik. diametr. — An Stämmen von Fagus, sehr selten, im Spätherbst. Im Walde zwischen Kiedrich und Eberbach.

d. Pleuropus Fr. l. c. p. 510.

10. **H. Auriscalpium** Linn. Suec. 1260. — F. rh. 1343. — Sporidiis ovato-globosis, hyalinis, uniguttulatis. 4 Mik. long. — Auf unter der Erde faulenden Zapfen von Pinus sylvestris, vereinzelt aber häufig, im Herbst.

e. Mesopus Fr. l. c. p. 505.

11. **H. tomentosum** Linn. Suec. 1259. — Fr. Syst. myc. I. p. 405. — F. rh. 1345. (unter H. graveolens). — Sporidiis globosis, uniguttulatis, hyalinis, 2—3 Mik. diametr. — In bergigen Fichtenwäldern, sehr selten, im Herbst. Bei Heidelberg und im Mönchwald bei Flörsheim.

12. **H. melaleucum** Fr. Syst. myc. I. p. 406. — F. rh. 1346 verum. und 1344 (unter H. tomentosum) hujus seu H. nigri varietas? — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In Kiefernwäldern, nicht selten, im Herbst. Bei Budenheim.

13. **H. nigrum** Fr. Syst. myc. I. p. 404. — F. rh. 1347. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In Kiefernwäldern, nicht häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

14. **H. zonatum** Batsch. Cont. II. f. 221. — Hyd. cyathiforme b. Fr. Syst. myc. I. p. 405. — F. rh. 1348. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In schattigen Eichenwäldern, selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

15. **H. scrobiculatum** Fr. Obs. I. p. 143. — F. rh. 1349. — Sporidiis acutangulato-globosis, uniguttulatis, hyalinis, 3 Mik. diametr. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

16. **H. ferrugineum** Fr. Obs. I. p. 133. — F. rh. 1850. Sporidiis ovato-globosis, uniguttulatis, hyalinis, 4 Mik. diametr. — In Kiefernwäldern, sehr häufig, im Herbst.

17. **H. aurantiacum** Alb. & Schw. Consp. p. 265. — F. rh. 1351. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In Kiefernwäldern, heerdenweise, nicht häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

18. **H. foetidum** Secret. Micogr. 2. p. 509. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

19. **H. fuligineo-album** Schm. & Kz. myc. Hefte I. p. 88. — F. rh. 1352. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In sandigen Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

20. **H. rufescens** Pers. Syn. p. 555. — F. rh. 1353. — Sporidiis angulato-globosis, uniguttulatis, hyalinis, 6—8 Mik. diametr. — In Laub- und Nadelwäldern, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

21. **H. repandum** Linn. Suec. 1258. — F. rh. 1354. — Sporidiis ut in H. rufescente. — In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

22. **H. laevigatum** Swartz in V. A. H. 1810. p. 243. — Fr. Syst. myc. I. p. 399. — F. rh. 1355. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

23. **H. imbricatum** Linn. Suec. 1257. — F. rh. 1356. — Sporidiis ut in H. tomentoso. — In Kiefernwäldern, heerdenweise, nicht selten, im Herbst.

d. Auricularini Fries Epicr. p. 530.

20. Solenia Persoon Myc. eur. I. p. 334. — Inter Discomycet. (?) Fr. S. v. Sc. p. 357.

1. **S. ochracea** Hoffm. Germ. Crypt. T. 8. F. 1. — F. rh. 1144. — Sporidia ovata, 6 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalina. — An faulen hohlen Weidenstämmen, sehr selten, im Herbst. Bei Reichartshausen.

21. Cyphella Fries Epicr. p. 566.

1. **C. culmicola** Fckl. F. rh. 1892. — Sessilis, usque ad 3 lineas lata,

membranacea, primo concava, demum explanata, irregulariter repanda, extus sordida subcinerea, tomentosa, intus laevis, sordida; sporidiis ovatis. — An faulenden Halmen und Blättern von Triticum repens, sehr selten, im Frühling. Am Wege von Oestrich nach Hallgarten.

2. **C. galeata** Fr. Epicr. p. 567. — F. rh. 1307. — Sporidiis minutis, ovatis obovatisve. — An lebendeu auf feuchtem Boden wachsenden Laubmoosen, z. B. Hypnum- und Mnium-Arten, selten, im Herbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

3. **C. nivea** Fckl. F. rh. 2197. — Sparsa, minuta, 1/2—1 lineam lata, nivea. Cupulis stipitatis, undique ciliatis, ciliis patentibus, disco obliquo albo; sporidiis minutissimis, globoso-ovatis. — Auf faulenden Blättern, besonders von Salix Caprea, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

4. **C. lacera** (Pers.) Fr. Syst. myc. II. p. 202. — Peziza l. Pers. Myc. eur. 1. p. 280.

b. laevis Fr. l. c. — F. rh. 1306. — An faulenden Blättern verschiedener Bäume, namentlich von Populus nigra, sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

5. **C. Rubi** nov. sp. Papyraceo-carnosa, gregaria, nivea, extus villosa, sessilis, subcupuliformis seu oblique campanulata, demum magis explanata, 1—3 lineas lata, disco paulo sordido, margine demum sublacerato; sporidiis obovato-clavatis.

An faulen, sehr feucht liegenden Ranken von Rubus Idaeus, öfter von da auf andere Aeste und Blätter übersiedelnd, sehr selten, im Herbst. Am Meerhölzchen bei Eberbach.

6. **C. Digitalis** Alb. & Schw. Consp. p. 315. c. ic. — Sporidiis globosis, episporio lutescente, 12 Mik. diametr. — An der Rinde von Pinus pect., selten, im Spätherbst. Um Neuchatel (Morthier).

22. **Exobasidium** Woronin nat. Ges. z. Freibg. Bd. IV. Hft. IV. (Ob hierher ?)

1. **E. Vaccinii** Woron. l. c.

a. Vaccinii Vitis Idaeae †. — F. rh. 221 (unter Fusidium Vaccinii Form. V. Vitis Idaeae †). — Fckl. Bot. Zeit. 1861. Nr. 35 c. ic. — Dieser merkwürdige Pilz bewohnt die Blätter von Vaccinium Vitis Idaea, häufig, im Herbst.

b. Vaccinii Myrtilli †. — F. rh. 220 (unter Fusidium Vaccinii Form. V. Myrtilli †). — An der unteren Seite lebender Blätter von Vaccinium Myrtillus, sehr selten, im Sommer. Auf der Zange bei Hallgarten. Wenn der Pilz, was am häufigsten der Fall ist, jugendliche Blätter der Heidelbeeren befällt, so nimmt er sofort die ganze untere Seite des Blattes ein. Dieses wird meist roth gefärbt, wölbt sich stark, wird spröde und fällt ab. Dieses ist die Form, welche ich in den F. rh. l. c. ausgegeben. Befällt er hingegen ältere Blätter, so bildet er grössere oder kleinere Flecken, welche auf der Oberfläche roth oder gelb gefärbt und gewölbt, auf der unteren Seite hingegen weiss bereift und vertieft sind. Ist nun die Substanz dieser Flecken auch spröde und fleischig, so wird sie doch nie so dickfleischig, wie bei der Form auf Vaccinium Vitis Idaea. Die Sporen sind von letzterer Form nicht verschieden.

23. **Hypochnus** Fr. Syst. myc. III. p. 289.

1. **H. aureus** Fr. Syst. myc. III. p. 289, Epicr. p. 570. — Sporidiis ob-

longo-ovatis, utrinque obtusissimis, medio parum constrictis, septo obscuro, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass., hyphis aurantiacis septatis. — An alter Rinde von Pinus sylvestris, sehr selten, im Herbst. Bei Budenheim.

24. Corticium Fries Epicr. p. 556.

a. Lejostroma Fr. Epicr. p. 562.

1. **C. Sambuci** (Pers.) Fr. Epicr. p. 565. — Thelephora S. Pers. Myc. eur. I. p. 152. — F. rh. 1308 (unter C. calceum d. sambucinum). Sporidiis minutissimis ovatis, hyalinis. — An alter Rinde dürrer Stämme von Sambucus nigra, häufig, im Herbst.

2. **C. Typhae** (Pers.) Desm. exs. 1811. — Thelephora (Athelia) T. Pers. myc. eur. I. p. 84.

Var. caricicola †. F. rh. 1894. — Sporidiis oblongo-lanceolatis, multiguttulatis, hyalinis, 30 Mik. long., 8 Mik. crass. — An den Blattscheiden von Carex paludosa, selten, im Frühling. Auf den Wiesen am Judensand bei Oestrich.

3. **C. comedens** (Nees.) Fr. Epicr. p. 565. — Thelephora c. Nees Syst. F. 255, Fr. olim. — F. rh. 1309. — Sporidiis minutissimis, ovatis obovatisve, hyalinis. — An faulen Aesten, besonders von Corylus und Carpinus, unter der Rinde beginnend und durch Abwerfen derselben später frei, häufig, im Herbst.

4. **C. papillosum** Lib. exs. 21 (unter Thelephora). — Sporidiis ut in C. Sambuci. — An berindeten, dürren, noch hängenden Aesten von Prunus Padus, nicht häufig, im Herbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

5. **C. polygonium** (Pers.) Fr. Epicr. p. 564. — Thelephora p. Pers. Syn. p. 374. — F. rh. 1312. — Sporidiis ut in C. Sambuci. — An berindeten dürren Aesten von Populus tremula, häufig, im Herbst.

6. **C. incarnatum** (Pers.) Fr. Epicr. p. 564. — Thelephora i. Pers. Syn. p. 573. — F. rh. 1310. — Sporidiis globosis, uniguttulatis, hyalinis, 4 Mik. diametr. — An faulem Holz verschiedener Laubbäume, namentlich von Betula alba, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **C. cinereum** Fr. Epicr. p. 563. — Thelephora c. Fr. olim. — F. rh. 1313. — Sporidiis oblongo-ovatis cylindraceisve, utrinque obtusis, subcurvatis, hyalinis, 5—6 Mik. long., in basidiis magnis conicis, hyalinis. — An berindeten, faulen Aesten von Fraxinus exc., häufig, im Herbst. Im Walde bei Mappen.

8. **C. quercinum** (Pers.) Fr. Epicr. p. 563. — Thelephora q. Pers. Syn. p. 573. — F. rh. 1311. — Sporidiis et basidiis ut in C. cinereo, nec non sporidiis paulo majoribus magisque cylindraceis. — An berindeten faulen Aesten von Quercus, sehr häufig, im Herbst.

b. Himantia Fr. l. c. p. 559.

9. **C. laeve** (Pers.) Fr. Epicr. p. 560. — Thelephora l. Pers. Syn. p. 575. — F. rh. 1314. — Sporidiis minutis, obovatis, curvatis, hyalinis. — An faulem Holz der Rinde von Populus nigra, häufig, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

10. **C. giganteum** Fr. Epicr. p. 559. — Thelephora g. Fr. olim. — F. rh. 1333. (unter Grandinia granulosa). — Sporidiis ut in C. Sambuci. — In

Kiefernwäldern an der Rinde der Kieferrn, auch an auf dem Boden liegenden Nadeln, nicht selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

c. Apus Fr. Epicr. p. 557.

11. **C. amorphum** (Pers.) Fr. Epicr. p. 559. — Peziza a. Pers. Myc. eur. I. p. 269. — F. rh. 2192 (unter Peziza calycina β. Abietis). — Sporidiis globosis, nucleatis, hyalinis, 8 Mik. diametr.; basidiis elongato-clavatis, obtusis, asciformibus, corpusculis fuscis, magnis, ovatis, repletis. — An der Rinde noch lebender Nadelhölzer, besonders auf Larix eur., hier bei jüngeren Bäumen durch Zerstörung der Rinde oft vielen Schaden bringend, im Herbst. In unserer Gegend fand ich dasselbe noch nicht. Die in den F. rh. l. c. ausgegebenen Exemplare wurden im Jura von Morthier gesammelt.

12. **C. flocculentum** Fr. Epicr. p. 559. — Thelephora fl. Fr. olim. — F. rh. 1893 (unter Corticium salicinum). — Sporidiis minutissimis obovatis clavatisve, hyalinis. — An berindeten faulen Aesten von Populus pyramidalis, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim. Dem Cort. salicinum äusserst ähnlich!

25. Stereum Fries Epicr. p. 545.

Apus Fr. Epicr. p. 546.

1. **S. Pini** Fr. Epicr. p. 553. — Thelephora P. Fr. olim. — Sporidia nondum vidi. — An der Rinde dürrer Aeste von Pinus sylvestris, häufig, im Herbst.

2. **S. rugosum** (Pers.) Fr. Epicr. p. 552. — Thelephora r. Pers. Syn. p. 569. — Sporidiis oblongis, rectis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis. — An faulen Stämmen von Quercus, nicht häufig, das ganze Jahr hindurch. Bei Eberbach.

3. **S. frustulatum** (Pers.) Fr. Epicr. p. 552 (sub St. frustuloso). — Thelephora f. Pers. Syn. p. 577. — F. rh. 1317. — Sporidiis minutissimis, obovatis, curvatis, in basidiis conicis, obtusis, minutis, hyalinis. — An hartem faulem Holz von Quercus, häufig, das ganze Jahr hindurch.

4. **S. disciforme** (DC.) Fr. S. v. Sc. p. 332. — Thelephora d. DC. fl. fr. 6. p. 31. — F. rh. 1316. — Sporidiis globosis, 16 Mik. diametr., seu ovatis, 18 Mik. long., 14 Mik. lat., brevissime stipitatis, hyalinis. — An alter Rinde von Quercus, nicht häufig, im Frühling. Auf dem Rabenkopf und im Hallgarter Wald.

5. **S. tabacinum** Fr. Epicr. p. 550. — Thelephora t. Fr. olim. — F. rh. 1318. — Sporidiis minutissimis, ovatis, hyalinis, in basidiis acuminato-conicis, magnis, fusco-purpureis, protuberantibus. — An faulen, meist berindeten Aesten von Corylus, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

6. **S. rubiginosum** (Schrdr.) Fr. Epicr. p. 550. — Thelephora. r. Schrdr. spic. p. 185. — F. rh. 1319. — Sporidiis cylindraceis, curvatis, 5—6 Mik. long., in basidiis acuminatis, longe protuberantibus, purpureis. — An faulen Stämmen, besonders von Quercus, häufig, im Herbst.

7. **S. sanguinolentum** (Alb. & Schw.) Fr. Epicr. p. 549. — Thelephora s. Alb. & Schw. Consp. p. 274. — F. rh. 1320. — Sporidia nondum vidi. — An faulen Stämmen, besonders von Fagus, häufig, im Herbst.

8. **S. hirsutum** (Willd.) Fr. Epicr. p. 549. — Thelephora h. Willd.

Ber. p. 397. — Fr. Syst. myc. p. 439— F. rh. 1321. — Sporidiis globosis, minutissimis, nucleatis, hyalinis. — An faulen Stämmen verschiedener Laubbäume, sehr häufig, das ganze Jahr hindurch.

9. **S. purpureum** (Pers.) Fr. Epicr. p. 548. — Thelephora p. Pers. Obs. myc. 2. p. 92. — Fr. olim. — F. rh. 1322. — Sporidiis oblongo-obovatis, antice obtusis, basi oblique acuminatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — An faulen berindeten Aesten und Stämmen verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst.

26. Auricularia (Bull.) Fries. Epicr. p. 555.

1. **A. mesenterica** (Pers.) Fr. Epicr. p. 555. — Thelephora m. Pers. Syn. p. 571. — F. rh. 1315. — Sporidiis globosis, minutis, 2½ Mik. diametr. — An sehr faulen Stämmen von Ulmus campestris, häufig, im Herbst. Ich fand dieselbe bis jetzt an keinen anderen Stämmen.

2. **A. truncata** (Fr.) †. — Exidia truncata Fr. Syst. myc. II. 224. — F. rh. 1277. — An faulenden Aesten von Tilia, selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich. Die ganze Natur des Pilzes ist so übereinstimmend mit dem vorigen und folgenden, dass ich keinen Anstand nehme, ihn zu diesem Genus zu ziehen.

3. **A. sambucina** Mart. fl. Erl. p. 459. — Hirneola auricula Judae (Linn.) Berk. Outl. of brit. Fung. p. 289. — Tremella a. J. Linn. spec. pl. 1625. — Exidia Fr. Syst. myc. II. p. 221. et S. v. Sc. p. 340. — F. rh. 1278. — An alten dürren Stämmen von Sambucus nigra, selten, im Herbst. Im Wisperthal.

Nicht nur, dass dieser Pilz nicht zu den Tremellinei Fr. gehört, sondern er gehört auch zu dieser Gattung. Er zeigt, bis auf die Sporen, die etwas grösser sind, genau dieselbe Structur wie Auricularia mesenterica, nämlich die äussere behaarte, die innere gelatinose und die von dieser scharf begrenzte dichtere Basidienschicht.

27. Thelephora (Ehrhart pr. p.) Fries Epicr. p. 534.

a. Resupinatus Fr. Epicr. p. 541.

1. **T. sebacea** Fr. Epicr. p. 542. — F. rh. 1324. — Sporidia nondum vidi. — In schattigen Wäldern die unteren Theile verschiedener lebender und abgestorbener Pflanzen überziehend, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald an mehreren Stellen.

2. **T. (?) crustacea** Schum. Saell. p. 399. — F. rh. 1323. — Sporidiis globosis, asperis, umbrinis, 8—10 Mik. diam. — Auf der Erde Gräser u. s. w. überziehend, selten, im Herbst. Im Budenheimer Kiefernwald.

3. **T. puteanea** Schum. Saell. 2. — Fr. El. I. p. 194, Epicr. p. 542. γ. cerebella Pers. Syn. p. 580. Fr. l. c. — F. rh. 2109 (unter Sporotrichum (?) papyraceum †). Sporidiis copiosissimis, ovatis, simplicibus, uniguttulatis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass., ferrugineis. — An Fässern und faulem Holz in feuchten Kellern, häufig, das ganze Jahr. Ich glaube nicht, dass dieser Pilz eine ächte Thelephora ist. Wahrscheinlich gehört er zu Hypochnus.

b. Apus Fr. Epicr. p. 539.

4. **T. laciniata** Pers. Syn. p. 567. — Th. l. Fr. Syst. myc. I. p. 431,

Epicr. p. 540. — (Fr. fil. in Rbh. F. eur. 311?) — F. rh. 1325. — Sporidiis angulato-globosis, seu tuberculatis, fuscis, hyalino-nucleatis, 8 Mik. diametr. — An faulenden Aestchen von Pinus, sehr selten, im Herbst. Zwischen Königstein und Glashütten.

Es ist dieses derselbe Pilz, von welchem Fries l. c. sagt: „Legi caespitibus omnino Merismoideis, maxime laciniatis.“ Ob aber jener in Rbh. Sammlung l. c., hierhin gehört, will ich dahin gestellt sein lassen. Ich gestehe, dass ich denselben nicht von Th. terrestris zu unterscheiden vermag, es finden überall Uebergänge statt. Bei Th. terrestris citirt Fr. l. c. die Abbildungen von Batsch und Nees., bei beiden sind aber die Ränder stark gewimpert. In der Beschreibung von Pers. l. c. kann ich eher einen Unterschied von Th. terrestris erkennen, auch stimmt dieselbe ganz mit jenem meiner F. rh., ich kann desswegen vor der Hand nur diese als Th. laciniata Pers. gelten lassen.

c. Merisma Fr. l. c. p. 536.

5. **T. terrestris** Ehrh. Cr. 178. — Pers. Syn. p. 566. — F. rh. 1326. — Sporidiis ut in Th. laciniata. — An der Erde, an Waldwegen u. s. w., häufig, im Herbst.

6. **T. intybacea** Pers. Syn. p. 567. — Fr. Epicr. p. 538. — Rbh. F. eur. No. 410, unter Th. laciniata v. Vacciniorum. — Sporidiis ut in Th. laciniata. — Auf nackter Erde oder an Stengeln von Vaccinium Myrtillus, in Wäldern, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **T. palmata** Fr. Syst. myc. I. p. 432. — F. rh. 1327. — Sporidiis ut in Th. laciniata. — In Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

δ. diffusa Fr. l. c. — An Waldwegen auf faulenden Blättern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

d. Mesopus Fr. l. c. p. 534.

8. **T. caryophyllea** Pers. Syn. p. 565. — F. rh. 1329. — Sporidiis ut in Th. laciniata. — In Nadelwäldern, heerdenweise, häufig, im Herbst.

9. **T. pannosa** Fr. Syst. myc. I. p. 430. — F. rh. 1328. — Sporidiis irregulariter globosis ovatisve, angulatis, 8 Mik. diam., hyalinis. — In schattigen Wäldern, selten, im Herbst. Bei Heidelberg nach dem Wolfsbrunnen zu.

28. **Guepinia** Fries Epicr. p. 566.

1. **G. tubiformis** nov. sp. Simplex, tremellosa, 1/2 unc. alta. Stipite plerumque curvato, basi fusco-rubello, usque ad medium aequali, demum abrupte in cupulam infundibuliformem dilatato; cupula flava, diaphana, margine inciso-crenulata, intus glabra, extus subtilissime granulata, 1—3 lin. lata; sporidiis clavatis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Herbst. Nur einmal fand ich dieselbe im Oestricher Hinterwald.

2. **G. helvelloides** (DC.) Fr. Epicr. p. 566. — Tremella h. DC. fl. fr. 2. p. 93. — Auf der Erde, an Waldwegen, im Sommer. Bei Hohenschwangau in Oberbaiern. Bei Neuchatel (Morthier).

29. **Calocera** Fries Epicr. p. 580 (inter Clavarieis).

Ich halte die Stellung dieser Gattung unter die Auricularini für naturge-

mässer. Viele Arten derselben stehen den kleineren Arten von Guepinia ausserordentlich nahe. Auch fehlt ihnen die Clavula.

1. **C. viscosa** Fr. Syst. myc. I. p. 486. — F. rh. 1286. — An faulen Stämmen von Pinus, stellenweise nicht häufig, im Herbst. Bei Königstein im Walde nach Glashütten zu und in den Winkler Tannen.

2. **C. glossoides** Pers. Syn. p. 596. — F. rh. 1285. — An faulenden noch harten Stämmen von Quercus, nicht selten, im Herbst.

3. **C. cornea** Fr. Syst. myc. I. p. 486. — F. rh. 1284. — An faulem Holz (ob nur der Laubbäume?) häufig, im Herbst.

4. **C. corticalis** Fr. El. I. p. 231. — An abgefallenen Zweigen von Prunus und Syringa, selten, im Spätherbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

30. Craterellus Fries Epicr. p. 531.

1. **C. pusillus** Fr. Epicr. p. 533. — Cantharellus p. Fr. olim. — F. rh. 1330. — Sporidiis ovatis, inaequilateralibus, hyalinis, 10 Mik. long., 6 Mik. crass. An schattigen Wegen der Laubwälder, sehr selten, im Herbst. Am Horn im Oestricher Wald.

2. **C. sinuosus** Fr. Epicr. p. 533, Cantharellus s. Fr. olim. — F. rh. 1331. — Sporidiis ut in C. pusillo. — An Hohlwegen in Laubwäldern, selten, im Herbst. Im Walde um Frauenstein.

3. **C. cornucopioides** (Pers.) Fr. Epicr. p. 532. — Merulius C. Pers. Syn. p. 491. — F. rh. 1332. — Sporidiis ut in C. pusillo, nec non magis rotundatis. — In Laubwäldern, heerdenweise, häufig, im Herbst.

e. Clavariei Fries Epicr. p. 570. pr. p., S. v. Sc. p. 337.

31. Pistillaria Fries Epicr. p. 586.

Sporen wasserhell, eiförmig oder verkehrt eiförmig, sehr klein.

1. **P. culmigena** Fr. Epicr. p. 587. — F. rh. 1289. — An faulenden Blättern von Dactylis glom., selten, im Herbst. Bei Oestrich, an mehreren Stellen.

2 **P. maculicola** Fckl. F. rh. 1886. — Sparsa, in macula exarida, sordida, vix lineam alta. Stipite distincto, aequali, albo, sparse-piloso, clavula ovata, obtusa, flavescente; sporidiis minutis, ovatis, hyalinis.

An der unteren Seite noch lebender Blätter, auf grossen Flecken, die nach und nach das ganze Blatt einnehmen und zerstören, von Populus tremula, sehr selten, im Herbst. Im Meerhölzchen bei Eberbach.

3. **P. acuminata** Fckl. F. rh. 1888. — Gregaria sparsave, vix 1/4 lineam alta, candida. Stipite distincto, brevissimo, paulo attenuato; clavula oblonga, in apiculum, clavulam dimidiam aequantem, sterilem, acutissimum attenuata; basidiis 1—2 sporis; sporidiis minutissimis, ovatis, hyalinis. Tab. IV. Fig. 39. Fungus auctus.

An faulen sehr feucht liegenden Nadeln von Pinus sylvestris, nicht selten, im Winter. Im Johannisberger Schlosswald.

4. **P. Euphorbiae** Fckl. E. F. N. Nr. 896 (irrthümlich unter Claviceps)

— F. rh. 1287. — An faulen Stengeln von Euphorbia Gerardiana, sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

5. **P. ovata** Pers. Syn. p. 605 (unter Clavaria). — F. rh. 1288. — An faulen Blättern verschiedener Bäume, besonders von Populus, häufig, im Frühling. — Mycelium quiescens Sclerotium inclusum Schm. & Kze. exs. 137. pr. p. — F. rh. 1489.

6. **P. Syringae** Fckl. E. F. N. No. 891. c. ic. — An faulenden Blättern von Syringa vulg, sehr selten, im Herbst. Im Park Reichartshausen.

7. **P. micans** Pers. Syn. pag. 604 (sub Clavaria). — F. rh. 1887. — Mycelium sterile Sclerotium laetum Ehrh. est. — An faulen Stengeln verschiedener grösserer Kräuter, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

32. Typhula Fries Epicr. p. 584.

Sporen wie bei Pistillaria.

1. **T. gyrans** Fr. Syst. myc. I. p. 494. — F. rh. 1290. — An faulenden Blättern, besonders von Populus nigra, häufig, im Herbst.

2. **T. mycophila** nov. sp. Gregaria, sordida. Stipitibus simplicibus ramosisve, 1—3 lineas altis, glabris, clavula distincta, oblongo-ovata, obtusa; sporidiis oblongo-ovatis, 6—8 Mik. long., 4 Mik crass.

An faulendem Rhizopogon rubescens, sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Freienweinheim.

3. **T. phacorrhiza** Fr. Syst. myc. I. p. 495. — F. rh. 1889. — An faulenden, dicht und feucht liegenden Blättern, nicht selten, im Spätherbst.

4. **T. erythropus** Fr. Syst. myc. I. p. 495. — F. rh. 1890. — An den Blattstielen und Rippen verschiedener Blätter, besonders von Alnus und Populus, vereinzelt, nicht selten, im Herbst.

5. **T. crassipes** Fckl. F. rh. 1891. — Gregaria, plerumque Sclerotio libero, globoso seu elongato, ruguloso, atro-fusco insidens, 1/2 unc. alta. Stipite distincto, e lata basi, attenuato, atro-fusco; clavula lineari, alba seu dilute rosea, acuminata; sporidiis ovatis, hyalinis.

An faulen Blättern von Fraxinus exc., selten, im Spätherbst. Im Park zu Reichartshausen.

6. **T. variabilis** Riess. in Kl. hb. myc. 1725. — F. rh. 1291. — Sclerotium Semen Tode meckl. II. 4 T. 4 F. 6 mycelium quiescens est. — In schattigem Gebüsch, selten, im Herbst. Um Eberbach.

33. Clavaria (Linné) Fries Epicr. p. 571.

a. Holocoryne Fr. Epicr. p. 578.

1. **C. juncea** Fr. Syst. myc. I. p. 479. — F. rh. 2094. — Sporidiis obovatis, uniguttulatis, hyalinis, 4 Mik. long. — An den Blattstielen und Nerven fast ganz verfaulter Blätter von Populus tremula, in schattigem Gebüsch, sehr selten, im Herbst. Auf dem Boss bei Eberbach.

2. **C. fistulosa** Fr. Syst. myc. I. p. 479. — F. rh. 1885. — Sporidiis lanceolatis, hyalinis, 18 Mik. long, 6 Mik. crass. — Auf mit Blättern be-

deckten, faulenden Aestchen von Fagus, selten, im Herbst. In dem Buchenwald unterhalb Mappen.

3. **C. Ligula** Schaeffr. T. 171. — Fr. Syst. myc. I. p. 477. — Sporidia nondum vidi. — In Kiefernwäldern, sehr selten, im Herbst. Nur einmal im Walde bei Budenheim nach Mombach zu.

4. **C. pistillaris** Linné Suec. 1266. — F. rh. 1293. — Sporidiis globosis, fuscis, 8 Mik. diametr. — In Buchenwäldern, heerdenweise, nicht häufig, im Herbst. Im Walde bei Mappen, Braubach und an der Bergstrasse.

b. Syncoryne Fr. l. c. p. 576.

5. **C. fragilis** Holmsk. Ot. p. 7. c. ic. — Fr. Syst. myc. I. p. 484. — Sporidiis ut in Cl. juncea. — Auf Haiden, selten, im Herbst. Bei Schwetzingen.

6. **C. inaequalis** Müllr. Fl. dan. T. 836. F. 1. — Fr. Syst. myc. I. p. 481. — F. rh. 1292. — Sporidiis irregulariter globosis, hyalinis, uniguttulatis, 8 Mik. diam. — Auf Haiden, nicht selten, im Herbst. Um Mappen.

c. Ramaria Fr. l. c. p. 571.

7. **C. crispula** Fr. Syst. myc. I. p. 470. — F. rh. 1295. — Sporidia nondum vidi. — An faulen bemoosten Stämmen in schattigem Gebüsch, selten, im Herbst. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

8. **C. apiculata** Fr. Syst. myc. I. p. 470. — F. rh. 1294. — Sporidiis oblongo-ovatis, ochraceis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — In Kiefernwäldern, nicht häufig, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

9. **C. stricta** Pers. Syn. p. 588. — F. rh. 1296. — Sporidiis ovatis, dilute flavis, 6 Mik. long., 4 Mik. crass. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

10. **C. grisea** Pers. Syn. p. 586. — F. rh. 1304. — Sporidiis ut in Cl. inaequali. — In schattigem Gebüsch, häufig, im Herbst. Besonders häufig auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

11. **C. flaccida** Fr. Syst. myc. I. p. 471. — F. rh. 1297. — Sporidiis ut in Cl. apiculata. — In schattigen Nadelwäldern, nicht selten, im Herbst. Im Budenheimer und Winkler Wald.

12. **C. abietina** Schum. Saell. p. 402. — Fr. Syst. myc. I. p. 469. — F. rh. 1299. — Sporidiis ut in Cl. apiculata. — In schattigen Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

13. **C. formosa** Pers. Comm. Cl. p. 41. — Fr. Syst. myc. I. p. 466. — F. rh. 1300. — Sporidiis oblongis, ochraceis, 18 Mik. long., 6 Mik. crass. — In Laubwäldern, selten, im Herbst. Im Buchenwalde unterhalb Mappen.

14. **C. subtilis** Pers. Syn. p. 592. — a. simplex. — F. rh. 1298. — Sporidiis ut in Cl. juncea. — An Wegen in Buchenwäldern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

15. **C. palmata** Pers. Syn. p. 588. — Sporidiis angulato-globosis, ochraceis, 8—10 Mik. diametr. — In Buchenwäldern, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

16. **C. rugosa** Bull. Champ. p. 206. c. ic.

a. alba Fr. Syst.myc. I. p. 474. — F. rh. 1302. — Sporidiis ut in Cl. palmata. — In schattigen Wäldern, häufig, im Herbst.

b. tenax Fr. Syst. myc. I. p. 474. — F. rh. 1301. — In schattigen Wäldern, häufig, im Herbst.

17. **C. cristata** Pers. Syn. p. 591. — F. rh. 1303. — Sporidiis ut in Cl. palmata. — In schattigen Wäldern und Gebüsch, häufig, im Herbst.

18. **C. amethystina** Bull. Champ. T. 496. F. 2. — Sporidiis ovatis, dilute ochraceis, 10 Mik. long, 7—8 Mik. crass. — In Wäldern und auf Haiden, selten, im Herbst. Um Mappen.

19. **C. Botrytis** Pers. Syn. p. 587. — Var. alba et incarnata. — F. rh. 2095. — Sporidiis oblongo-ovatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4—5 Mik. crass. — In Buchen- und gemischten Wäldern, nicht selten, jedoch vereinzelt, im Herbst.

20. **C. flava** Pers. Syn. p. 586. — F. rh. 1305. — Sporidiis oblongo-ovatis, antice obtusis, basi oblique acuminatis, dilute flavis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass. — In Laub- und Nadelwäldern, jedoch in ersteren häufiger, häufig, im Herbst.

34. Sparassis Fries Epicr. p. 570.

1. **S. crispa** (Wulf) Fr. Syst. myc. I. p. 465. — Sporidiis obovatis, angulatisque uni — biguttulatis, 4—6 Mik. long., dilute ochraceis. — In Nadelwäldern, sehr selten, im Herbst. Um Darmstadt.

II. Phallodei Fries S. v. Sc. p. 434.

35. Phallus Linné.

1. **P. impudicus** Linn. Suec. No. 1261. — F. rh. 1270. — In Laub- und Nadelwäldern auf fettem Boden, vereinzelt, nicht selten, im Herbst.

36. Mutinus Fries S. v. Sc. p. 434.

1. **M. caninus** (Huds.) Fr. S. v. Sc. p. 434. — Phallus c. Huds. Angl. II. p. 630. — F. rh. 1269. — An sehr faulen Wurzelstämmen von Fraxinus, sehr selten, im Herbst. Im Walde unterhalb Mappen.

III. Gasteromycetes (Fries pr. p.) De Bary.

a. Lycoperdacei (Fries pr. p.) De Bary.

37. Ptychogaster Corda.

1. **P. albus** Cord. Ic. II. 24. T. 12. F. 90. — F. rh. 1882. — An faulen Wurzelstümpfen von Pinus, selten, im Herbst. Um Königstein und im Mönchswald Flörsheim gegenüber.

38. Glischroderma Fuckel.

Peridium hemisphaericum, tenax, persistens, demum in centro irregulariter fissum, e floccis tenuissimis contextum, furfuraceo-villosum, basi mycelio tenuissimo cinctum, sporidiis coacervatis, minutissimis, globosis, floccis destitutis repletum.

Obs. Peridium in statu juvenili siccum, album, contextu fibroso, dein in centro ampliatum, argillaceum, annulo albo e peridio juvenili represso orto circumdatum.

1. **G. cinctum** Fckl. F. rh. 162. — Peridio hemisphaerico usque ad semiunciam diametro transversali, argillaceo, cum annulo albo, fibroso cincto, ore destituto sed demum irregulariter in centro fisso; sporidiis globosis, uniguttulatis, ca. 4 Mik. diam., argillaceo-rubellis. Tab. I. Fig. 18. a Fung. nat. magn. b. sporid.

Auf verlassenen Köhlerstellen an Kohlenstückchen, sehr selten, im Herbst. Unweit der Arnsbacher Brücke, im Winkler Wald.

39. Scleroderma (Persoon pr. p.) Tul. Ann. sc. nat. 1843.

1. **S. verrucosum** Pers. Syn. p. 154. — Fr. Syst. myc. III. p. 49. — F. rh. 1254. — Auf feuchtem Boden in Laubwäldern, selten, im Herbst. Im Mönchwald Okriftel gegenüber.

2. **S. vulgare** Fr. Syst. myc. III. p. 46. — F. rh. 1253. — Auf feuchter Erde in Wäldern und Gebüsch, häufig, im Herbst. Auf der Münchau kommt eine Form vor, mit constant dickem, hohem, grubigem Stiel und verhältnissmässig kleiner Peridie. Diese beobachtete ich auf demselben Standorte schon viele Jahre.

40. Lycoperdon (Tournefort pr. p.) Tul. l. c. 1843.

Die Sporen dieser Gattung sind sehr übereinstimmend in Gestalt, Grösse und Farbe, letztere zeigt nur wesentliche Verschiedenheiten bei auffallendem Licht von gelb, braun, umbra und violett-braun. Alle sind kugelig, 3—5 Mik. im Durchmesser und ausgenommen die Sporen von L. uteriforme, serotinum, echinatum und cupricum, welche kleinstachelig sind, alle glatt.

1. **L. pusillum** Fr. Syst. myc. III. p. 33. — F. rh. 1261. — Auf Waldwegen, halb dem Boden eingesenkt, häufig, im Herbst.

2. **L. aestivale** Bon. in Bot. Ztg. 1857. p. 630. – F. rh. 1883. — In Kiefernwäldern, nicht selten, im Herbst. Um Budenheim.

3. **L. depressum** Bon. l. c. p. 611. — F. rh. 1259. — Auf feuchten Wiesen, häufig, im Herbst.

4. **L. serotinum** Bon. l. c. p. 631. — F. rh. 1256. — In Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

5. **L. fuscum** Bon. l. c. p. 626. — In den Wäldern um Oestrich, selten, im Herbst.

6. **L. granulatum** Bon. l. c. 596. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

7. **L. muricatum** Bon. l. c. p. 612. — F. rh. 1257. — In Kiefernwäldern an feuchten Wegen, nicht selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

8. **L. cupricum** Bon. l. c. p. 625. - In Laubwäldern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

9. **L. pyriforme** Schaeffr. Fung. T. 189. — F. rh. 1260. — Auf sehr faulen Wurzelstrünken, häufig, im Herbst.

10. **L. saccatum** Fl. Dan. T. 1139. — Fr. Syst. myc. III. p. 35. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

11. **L. gemmatum** Batsch El. 147. — α. excipuliforme Scop. Carn. p. 488. — In Wäldern, häufig, im Herbst. — Eine merkwürdige Form fand ich einmal im Budenheimer Wald, jedoch in vielen Exemplaren, wo der Stiel 1—5 wiederumgestielte Peridien trug und dadurch der ganze Pilz ästig erschien.

12. **L. perlatum** Pers. Syn. p. 148. — L. gemmatum β. Fr. Syst. myc. III. p. 37. — In Laubwäldern, häufig, im Herbst.

13. **L. uteriforme** Bull. Champ. T. 950. F. 1. — Bovista u. Fr. Syst. myc. III. p. 25. — F. rh. 1255. – In Laub- und Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

14. **L. echinatum** Pers. Syn. p. 147. — Lyc. gemmatum γ. echinatum Fr. Syst. myc. III. p. 37. Ausgezeichnet durch die sehr langen Stacheln des Peridiums. — Vereinzelt in Buchenwäldern, jedoch nicht selten, im Herbst. In den Wäldern des Taunus. Sporenstaub und Capillitium braun-violett.

15. **L. constellatum** Fr. Syst. myc. III. p. 39. — F. rh. 1258. — In schattigen Wäldern, häufig, im Herbst.

16. **L. caelatum** Bull. Champ. p. 130. — Auf feuchten Wiesen, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

17. **L. Bovista** (giganteum) Fr. Syst. myc. III. p. 29. — Forma globosa et obconica. — Beide Formen, wovon die letztere stets die grösste, oft 1½ Fuss hoch und über ½ Fuss breit, und die erstere vollkommen kugelig, von der Grösse eines Kindskopfs, fand ich in Gebüsch, Grassgärten und Weinbergen, nicht selten, im Herbst.

41. Bovista (Persoon) Tul. l. c. 1843.

1. **B. plumbea** Pers. Syn. p. 137. — F. rh. 1262. — Sporidiis globosis obovatisve, cum stipite triplo lonigiore, subtiliter scabris, fuscis, ca. 4 Mik. diametr. — Auf feuchten Wiesen, häufig, im Herbst.

2. **B. nigrescens** Pers. Syn. p. 136. — F. rh. 1884. — Sporidiis obovatis, cum stipite triplo longiore, laevibus, pallide fuscis, minoribus quam in praecedente. — Auf Sandboden in Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Walde bei Freienweinheim.

42. Geaster Micheli gen. pl. p. 220.

a. Sporidiis perfecte globosis, laevibus, pallide-fuscis.

1. **G. mammosus** Chevall. Par. p. 359. — non Rbh. fung. eur. 814. — Sporidiis pallide fuscis, globosis, episporio laevi, nucleo pallidiore, 4 Mik. diametr. — In den Wäldern um Darmstadt, selten, im Herbst. (Hoffmann & Bauer.) — Der ganze Pilz, besonders die Abschnitte des äusseren Peridiums, haben viel Aehnlichkeit mit G. hygrometricus.

2. **G. fimbriatus** Fr. Syst. myc. III. p. 16. — F. rh. 1266. — Sporidiis pallide fuscis, globosis, episporio pallide fusco, laevi, nucleo pallidiore, 3 Mik. diametr. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Um Budenheim, hier aber an manchen Stellen häufig.

3. **G. rufescens** Pers. Syn. p. 134. — Fr. Syst. myc. III. p. 18. — — Rbh. Fung. eur. 814. sub G. mammoso. — Sporidiis pallide fuscis, globosis, episporio laevi, nucleo pallidiore, 4 Mik. diametr. — In Laubwäldern, sehr selten, im Spätherbst. Am Rabenkopf bei Oestrich.

b. Sporidiis subglobosis, laevibus, fuscis.

4. **G. striatus** DC. Fl. fr. 2. p. 267. — Fr. Syst. myc. III. p. 13. — F. rh. 1264. — Sporidiis fuscis, angulato-globosis, episporio laevi, nucleo pallidiore, 6 Mik. diametr. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

c. Sporidiis subglobosis, granulosis reticulatisve, atro-umbrinis.

5. **G. calyculatus** Fckl. F. rh. 1599. (unter G. limbatus). — Peridio exteriori ad medium multipartito, laciniis coriaceis, lato-subtriangularibus, demum reflexis, extus pallidis, intus griseo-fuscis, laevibus, peridio interiori pedicellato, pedicello obconico, plerumque in calyculo orto, hujus rudimentum dimidiatum peridio interiori adnatum, peridio supra annulo constricto, longitudinaliter plicato, globoso, pallide griseo; ore basi non annulato, longe-conico, distincte plicato, ciliato, fusco; sporidiis obscure-umbrinis, angulato-globosis, episporio granuloso, nucleo obscuriore, 6 Mik. diametr. Tab. V. Fig. 3 magnitud. natur.

In Nadelwäldern, sehr selten, im Herbst. In den Winkler Tannen nur auf einem verlassenen Ameisenhaufen seit vielen Jahren beobachtet. Aus diesem Umstande möchte ich auf ein perennirendes Mycelium bei diesem, vielleicht bei allen Gliedern dieser Gattung schliessen. — Bauer fand denselben Pilz auch einmal bei Darmstadt.

6. **G. fornicatus** (Huds.) Fr. Syst. myc. III. p. 12. — Lycoperdon f. Huds. Angl. 2. p. 644. — F. rh. 1267. — Sporidiis subglobosis, obscure-umbrinis, episporio reticulato sed non granuloso, nucleo obscuriori, 5 Mik. diametr. — In Fichtenwäldern, selten, im Herbst. Um Dillenburg und bei Weinheim a. d. Bergstrasse im Korksheimer Thal.

7. **G. granulosus** Fckl. E. F. N. No. 317. — F. rh. 1265. — Sporidiis obscure-umbrinis, angulato-globosis, episporio granuloso, nucleo obscuriori, 6 Mik. diametr. — In Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Bisher nur im Budenheimer Wald.

d. Sporidiis angulato-globosis, parum verrucosis, fuscis.

8. **G. coliformis** Dicks. Cr. Brit. 1. p. 24. c. ic. — F. rh. 2291. — Sporidiis fuscis, subglobosis, episporio parum sed distincte tuberculoso, nucleo pallidiori, 4 Mik. diametr. — In Wäldern um Darmstadt, sehr selten, im Herbst (Bauer).

e. Sporidiis angulato-globosis, granulosis, rubro-fuscis.

9. **G. hygrometricus** Pers. Syn. p. 135. excl. var. — F. rh. 1263. — Sporidiis omnium maximis, rubro-fuscis, subglobosis, episporio granuloso, nucleo pallidiori, 10 Mik. diametr. — In Laub- und Nadelwäldern, nicht selten, im Spätherbst.

43. Tulasnodea Fries S. v. Sc. p. 440.

1. **T. mammosa** Fr. S. v. Sc. p. 440, Tulostoma m. Fr. Syst. myc. III. p. 42. — T. brumale DC. fr. 2. p. 269. — F. rh. 1268. — Sporidiis irregulariter globosis, pallide-fuscis, ca. 4 Mik. diametr. — Auf sandigen Feldern, Haiden, Mauern u. s. w., nicht selten, im Herbst. Bei Oestrich und Budenheim an vielen Stellen.

b. Nidulariaceae (Fr.) Tulasne Ann. sc. nat. Ser. III. T. I. 1844. p. 64.

44. Cyathus (Haller) Tul. l. c. p. 65.

1. **C. striatus** Hoffm. veg. crypt. p. 33 c. ic. — Tul. l. c. p. 67. c. ic. — F. rh. 1247. — Sporidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusis, simplicibus, episporio crasso, hyalinis, 17 Mik. long., 9 Mik. crass. Tab. I. F. 46 sporid. — An faulen, bemoosten Stämmen, häufig, im Herbst.

2. **C. vernicosus** Tul. l. c. p. 81. c. ic. — Cyathus Olla Pers. syn. p. 237. — F. rh. 1246. — Sporidiis ovatis obovatisve, simplicibus, hyalinis, 12—13 Mik. long., 6—7 Mik. crass. Tab. I. F. 47. — An faulen Pfählen, auf der Erde liegenden Holzstückchen und auf nackter Erde in Gärten und Feldern, häufig, im Herbst.

45. Crucibulum Tul. l. c. p. 89.

1. **C. vulgare** Tul. l. c. p. 90. c. ic. — Cyathus Crucibulum Pers. Syn. p. 238. — F. rh. 1248. — Sporidiis ovato-ellipticis, simplicibus, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. I. F. 48. — An dürren und faulen Aestchen, auch auf nackter Erde in Wäldern, häufig, im Herbst. — Kommt öfter mit dichtem, braunem Filz überzogen vor.

c. Hymenogastrei (Vittadini) Tul. F. hyp. p. 61.

46. Hysterangium Vittadini. Tub. p. 13.

1. **H. clathroides** Vittad. Tuber. 13. T. 4. F. 2. — Sporidiis oblongo-lanceolatis, nec non utrinque obtusis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — Auf Sand halb bedeckt, in Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

47. Melanogaster Corda in St. III. 1.

1. **M. variegatus** Tul. Fung. hyp. 92. c. ic. — Hyperrhiza v. Rbh. Hdb. p. 293. — F. rh. 1249. — Sporidiis oblongis, antice obtusis, rotundatis, basi parum attenuatis, truncatis, fuscis, subopacis, 8—10 Mik. long., 4—5 Mik. crass. — In Laubwäldern auf feuchter Erde halb eingesenkt, selten, im Herbst. Unweit Frauenstein.

48. Octaviania Cd. Ic. V. 26.

1. **O. asterosperma** Vittad. Tub. 17. T. 3. F. 7. — Sporidiis globosis, dense majusculo-tuberculatis, fuscis, 12—13 Mik. diam. — Auf feuchtem Boden in Eichenwäldern, nicht eingesenkt, sehr selten, im September. An einem Waldweg von Oestrich nach dem Rabenkopf zu.

49. Rhizopogon Tul. F. hyp. p. 85.

1. **R. rubescens** Tul. F. hyp. ed II. p. 89. c. ic. — F. rh. 1251 u. 1252. — Auf und unter dem Sand in Kiefernwäldern, häufig, im Herbst. Bei Budenheim. — Nach genauerer Vergleichung in Tul. l. c. finde ich, dass beide in den F. rh. ausgegebenen Specimina nicht verschieden sind.

2. **R. luteolus** Tul. l. c. p. 87. c. ic. — F. rh. 1250. — Auf Thonboden in Kiefernwäldern, sehr selten, im Herbst. Bei der Pfingstmühle im Oestricher Wald.

II. HYPODERMEI De Bary.

Alle Arten dieser Gruppe leben im Parenchym lebender Pflanzentheile, und brechen durch die Oberhaut in mehr oder weniger verbreiteten Häufchen hervor. Die Sporenbildung erfolgt durch Zelltheilung am Ende der Mutterzellen.

IV. Ustilaginei Tulasne Ann. sc. nat. 1847.

Ohne Generationswechsel. — Die Russbrandpilze werden, wie alle ächten Schmarotzer, je nach der Häufigkeit ihres Auftretens, ihren Nährpflanzen mehr oder minder schädlich, indem sie, vermittelst ihrer Mycelien, in die Pflanzenzellen eindringen und auf Kosten derselben vegetiren.

50. Ustilago Tulasne l. c. 1847. p. 75.

Sporen einfach, selten vollkommen kugelig, sondern meist unrund, eckig, seltner ins Ovale übergehend. Die Grösse bei den verschiedenen Arten sehr verschieden, von 3 Mik. bis 28 Mik. variirend, jedoch so, dass die Grösse derselben bei den einzelnen Arten sich sehr constant bleibt. Die kleinsten sind die von U. hypotydes (3 Mik. diam.) und die grössten die von U. Caricis (28 Mik.). Mehrere wie die von U. Candollei und olivacea sind kleinstachelig. Ihre Farbe ist meist ein dunkles Braunschwarz, oder ins Violette übergehend.

1. **U. violacea** (Pers.) Tul. l. c. — F. rh. 245. — An den Staubbeuteln von Saponaria officinalis und Lychnis dioica, häufig, im Sommer.

2. **U. receptaculorum** (DC.) Fr. Syst. myc. III. p. 518. — F. rh. 244. — Auf dem Blüthenboden noch nicht entfalteter Blüthen von Tragopogon pratensis und orientalis, häufig, im Frühling.

3. **U. Candollei** Tul. l. c. VII. p. 93 c. ic. — F. rh. 250. — Uredo utriculosa Cd. — An den noch nicht reifen Früchten von Polygonum Hydropiper, nicht häufig, im Herbst, auf der Mainspitze.

4. **U. Heufleri** nov. sp. Soris ellipticis, convexis, 2—4 lineas longis, sub epidermide nidulantibus, demum liberis, aterrimis; sporidiis globosis, simplicibus, atro-fuscis, brevissime hyalino-apiculatis, 18 Mik. diam.

An den Blättern von Tulipa sylvestris, im April bei Wien von Heufler entdeckt und mir mitgetheilt. Hat ganz den Habitus wie Urocystis Colchici.

5. **U. Caricis** (Pers.) Fckl. F. rh. 249. — Ust. urceolorum Tul. — An den unreifen Früchten von Carex glauca und panicea, häufig, im Herbst.

6. **U. segetum** (Pers.) Ditmr. in Sturm. III. 1. 33. — F. rh. 243. — In den Blüthentheilen vieler Gräser, besonders der Cerealien, hier viel Schaden verursachend. Bis jetzt beobachtete ich ihn auf Triticum vulgare, Tr. Spelta, Hordeum vulgare, H. distichum, Avena sativa, A. orientalis und Arrhenatherum elatius. Im Sommer.

7. **U. longissima** (Sow.) Tul. l. c. — F. rh. 242. — An den Blättern von Glyceria fluitans und G. spectabilis, häufig, im Frühling.

8. **U. hypodytes** Fr. Syst. myc. III. p. 518. — F. rh. 246. — Innerhalb der Blattscheiden von Triticum repens, selten, im Herbst. Um dem Neuhof und auf den Rheinwiesen bei Oestrich.

9. **U. destruens** (Dub.) Schlechtd. in Kl. hb. myc. II. 400. — F. rh. 247. — An der noch eingeschlossenen Rispe von Panicum miliaceum, in manchen Sommern sehr häufig und schädlich.

10. **U. Maydis** (DC.) Tul. Ann. sc. nat. 1847. VIII. p. 83. c. ic. — F. rh. 248. — In den männlichen und weiblichen Blüthen, an den Blättern und Blattscheiden von Zea Mays, nicht häufig, im Sommer. Bei Okriftel a. M.

11. **U. Ischaemi** Fckl. E. F. N. 111. — F. rh. 251. — An den noch unentwickelten Rispen von Andropogon Ischaemum, selten, im Herbst. Bei Biebrich.

51. Tilletia Tulasne l. c. p. 112.

Sporen einfach, meist vollkommen kugelig. Ihre Grösse variirt bei den verschiedenen Arten von 12—18 Mik. im Durchmesser. Die kleinsten und zugleich einzig feinstacheligen oder gegitterten sind die von T. bullata und Calamagrostis. Ihre Farbe ist meist etwas heller braunschwarz, als bei denen von Ustilago. (Tilletia (Ustilago) sphaerococca, nicht in gegenwärtige Arbeit gehörend, hat 28 Mik. im Durchmesser haltende Sporen.)

1. **T. bullata** †. — Caeoma Bistortarum Lnk. spec. II. 10. — Lib. exc. 88. — Soris epidermide tectis, orbiculatis, hemisphaericis, lineae diam., intus cellulosis sporidiis repletis; sporidiis globosis, episporio aspero, fusco, 15—16 Mik. diam.

Dieser eigenthümliche Russbrandpilz wächst auf den Blättern von Polygonum viviparum, und wurde mir von Hrn. v. Martius, als in Tyrol gefunden, mitgetheilt.

2. **T. Milii** nov. sp. Soris lirellaeformibus, subtilibus, primo tectis, demum liberis, atro-olivaceis; sporidiis globosis, subtilissime clathratis, pallide-fuscis, 12—13 Mik. diam.

An den Blättern von Milium effusum, sehr selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

3. **T. Calamagrostis** Fckl. F. rh. 1925. — Soris lirellaeformibus, longissimis, primo tectis, demum liberis, atro-olivaceis; sporidiis globosis, clathratis, olivaceis, 16 Mik. diam.

An den Blättern von Calamagrostis epigejos, sehr selten, im Sommer. Auf der Münchau bei Hattenheim.

4. **T. Caries** Tul. l. c. VII. pag. 113. c. ic. — F. rh. 252. — Uredo sitophila Ditm. — In dem Eierstock von Triticum vulgare und Spelta, sehr häufig und schädlich, im Sommer.

5. **T. endophylla** de By. in Rbh. hb. myc. II. 500. — Auf den Blättern von Brachypodium pinnatum, selten, im Sommer. Von de Bary bei Freiburg i. Br. gesammelt.

52. Sorosporium Rudolphi in Linn. 1829. p. 116.

1. **S. Saponariae** (Fr.) Rud. in Linn. 1829. p. 116. c. ic. — F. rh. 253. — Sporidiis simplicibus, angulato-globosis subovatisve, umbrinis, 16 Mik. diametr.

— Auf dem unentwickelten Blüthenboden von Saponaria offic., selten, im Herbst. Bei Hattenheim.

53. Urocystis (Léveille Ann. sc. nat. 1846. p. 269 unter „Polycystis") Rabenhorst.

Hier sind zwei bis viele Sporen, ähnlich denen von Ustilago, jedoch meist eiförmig, zusammengeknäult und von einer Schlauchhaut umgeben. Die Grösse der einzelnen Sporen sowohl, als die der ganzen Knäul variirt. Die grössten Sporen sind die von U. occulta, 24 Mik. lang, und die kleinsten die von U. Colchici, 8—10 Mik. lang. Ihre Farbe ist schwarz oder dunkel schwarzbraun.

1. **U. (Polycystis) occulta** Schlechtd. Bot. Zeit. 1852. 602. — F. rh. 256 u. 1538. — An den Halmen, Scheiden und noch eingeschlossenen Aehren von Secale Cereale, selten, im Sommer. Bei Mittelheim und bei Heidelberg. — Sodann an den Blättern u. s. w. von Arrhenatherum elatius, sehr selten, bei Oestrich.

2. **U. (Polycystis) Colchici** (Lk.) Str. in Sturm. III. 1. 11. — F. rh. 254, 255 & 2217. — Auf den Blättern von Colchicum autumnale, selten, im Frühling. Auf den Rheinwiesen bei Oestrich. Ferner sammelte ich denselben auf den Blättern von Scilla bifolia, Muscari racemosum und Allium rotundum bei Oestrich.

3. **U. (Polycystis) pompholygodes** Lév. in Ann. sc. nat. 1846. V. p. 270. — An den Stengeln und Blättern von Ranunculus bulbosus im Frühling, von Morthier im Jura gesammelt und auf Helleborus viridis und Anemone nemorosa von de Bary bei Freiburg i. Br.

54. Thecaphora Fingerh. Linn. X. p. 230. — Tul.

Von Urocystis nicht wesentlich verschieden, die Schläuche deutlicher.

1. **T. hyalina** Fingerh. in Linn. X. p. 230. — Tul. l. c. p. 107. — Ustilago capsularum Fr. Syst. myc. III. p. 519. — F. rh. 2216. — Ascis hyalinis, globosis ovatisve, 2—8 sporis, demum evanescentibus; sporidiis globosis, fuscis, episporio spinuloso. — Die unreifen Samen von Convolvulus arvensis und Calystegia sepium zerstörend und zuletzt die ganze Samenhaut mit ihren dunkelbraunen Sporen anfüllend, sehr selten, im Spätsommer. Um Oestrich, auf letzterer in Weidengebüsch bei Freienweinheim.

55. Tuburcinia Berkeley Outl. of Brit. Fung. p. 336.

Die Sporen sind eigentlich denen von Urocystis gleich, nur sind die Knäul viel grösser, bis 76 Mik. im Durchmesser, sehr unregelmässig gestaltet und von kleinen Sporen zusammengesetzt, tief braunschwarz.

1. **T. Trientalis** Berk. & Br. Outl. of Brit. Fung. p. 336. — F. rh. 1661. — An den Blättern und Blattstielen von Trientalis europaea, sehr selten, im Sommer. Bei Bischoffsgrün im Fichtelgebirg.

V. Uredinei (Tul. l. c.) De Bary.

Die Brandpilze werden ihren Nährpflanzen in demselben Grade und auf dieselbe Weise wie die Russbrandpilze schädlich.

56. Caeoma Tulasne Ann. sc. nat. 1854. II.

Mit zweifachem Generationswechsel. Spermogonien punktförmig. Fruchtlager

scheibenförmig mit ausgebildetem Hymenium. Sporen einfach, gross rund bis 28 Mik. im Durchmesser oder unregelmässig, länglich oder breit-keulenförmig. Oft (oder wohl bei allen Gliedern) sind die Sporen von zweierlei Gestalt, wie z. B. bei C. Vacciniorum, hier sind grössere dünnwandige, fast runde, aussen stachelige und röthliche Sporen, die die obere Sporenschicht bilden, während die unteren verkehrt eiförmig, dickwandig, glatt, kleiner und goldgelb sind.

1. **C. Ribesii** (Lk. spec. II. p. 28.) Tul. l. c. — F. rh. 1546. — An den Blättern von Ribes alpinum, selten, im Frühling. Im Wisperthal bei Lorch.

2. **C. Hypericorum** Schlchtd. Fl. ber. II. p. 122. — F. rh. 402. — Uredo Hypericorum DC. Fl. fr. VI. 81. — An den Blättern von Hypericum perforatum, montanum und humifusum, im Sommer, häufig.

3. **C. Vacciniorum** Lk. spec. II. p. 15. — F. rh. 405. — An den Blättern von Vaccinium Myrtillus und Vitis Idaea, nicht selten, im Sommer. — Ich finde keinen wesentlichen Unterschied derselben auf beiden genannten Nährpflanzen, nur sind die Sporen auf letzterer gleichförmiger.

4. **C. Pyrolae** Schlchtd. Fl. berol. II. p. 122. — Uredo Pyrolae Mart. Flor. mosq. p. 229. — F. rh. 404. — An den Blättern von Pyrola chlorantha und minor, häufig, im Sommer.

5. **C. Ari** Rud. in Linn. IV. p. 512. — An den Blättern von Arum maculatum, selten, im Frühling. Altersand Oestrich gegenüber.

6. **C. Mercurialis** (Mart.) Lk. spec. II. p. 35. — F. rh. 258. — An den Blättern von Mercurialis perennis, selten, im Frühling. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

7. **C. Filicum** Lk. spec. II. p. 36. — F. rh. 406. — Uredo Filicum Kl. hb. myc. 293. — An den Blättern von Polypodium Dryopteris und Cystopteris fragilis, nicht selten, im Sommer. Bei Kiedrich, Wehen und der Schaumburg.

57. **Peridermium** (Link.) Tulasne l. c.

Mit zweifachem Generationswechsel. Spermogonien wenigsporig, dick, orangeroth. Fruchtlager peridienartig. Sporen einfach.

1. **P. oblongisporium** Fckl. E. F. N. 23. β. b. — F. rh. 287. — Perid. Pini. Wllr. Fl. cr. p. 262. pr. p. — Sacculis plano-compressis, niveis, e foliorum rima longitadinali erumpentibus; sporidiis oblongis, nunquam rotundatis, 34—40 Mik. long., 18—20 Mik. crass., atro-aurantiacis.

An den Nadeln von Pinus sylvestris, häufig, im Frühling.

2. **P. Pini** (Wllr. l. c. pr. p.) Fckl. En. F. N. 22 β. a. — F. rh. 288. — Sacculis praecedente multo majoribus, irregulariter rotundatis, flavo-pallescentibus, e ramulorum epidermide erumpentibus; sporidiis globosis, raro ovatis, 24 Mik. diam., pallide-aurantiacis.

An den Aesten von Pinus sylvestris, selten, im Frühling. Um Oestrich.

3. **P. elatinum** (Kze. & Schm. exs. 141.) Tul. l. c. — F. rh. 290. — An den jugendlichen Blättern von Pinus pectinata, selten, im Frühling. Bei Freiburg i. Br. von de Bary gesammelt.

58. Endophyllum Léveille in Bull. phil. 1825.

Mit zweifachem Generationswechsel. Spermogonien wie bei der vorigen. Fruchtlager peridienartig. Sporen sehr gross, rund, einfach.

1. **E. Persoonii** Lév. l. c. VII. p. 232. — Uredo Sempervivi Alb. & Schw. Consp. p. 126. — F. rh. 289. — An den Blättern von Sempervivum tectorum. selten, im Sommer. In Oestrich.

59. Coleosporium Léveille, Tul. l. c.

Ohne Generationswechsel. Auf mehr oder weniger entwickeltem Hymenium werden die einfachen Sporen reihenweise von einer Haut eingeschlossen, also gleichsam in einem Schlauch, gebildet. Gestalt, Grösse und Farbe verschieden, letztere meist lebhaft rothgelb oder ockergelb.

1. **C. miniatum** (Pers.) Bon. Coniomyc. p. 20. — Caeoma miniatum Schlechtd. Fl. ber. II. p. 120. — Uredo miniata Pers. Syn. p. 216. — F. rh. 257. (unter Caeoma m.) — An den Blättern und Kelchen verschiedener Rosen, häufig, im Sommer.

2. **C. Pulsatillae** (Dub.) Fr. S. v. Sc. p. 512. — Uredo P. Duby. Bot. gall. I. p. 895. — F. rh. 305. — An den Blättern von Anemone Pulsatilla, nicht selten, im Sommer. Im Budenheimer Wald.

3. **C. ochraceum** Bon. Con. p. 20. — F. rh. 302. — Uredo Agrimoniae DC. Fl. fr. VI. p. 81. — An der unteren Blattfläche von Agrimonia Eupatoria, häufig, im Sommer.

4. **C. Symphyti** (DC. Fl. fr. VI. 87. sub. Uredine.) †. — F. rh. 403. — An den Blättern von Symphytum officinale, nicht häufig, im Sommer. Bei Oestrich.

5. **C. Campanulacearum** Fr. S. v. Sc. p. 512. — Uredo Campanulae Pers. Syn. p. 217. — F. rh. 303 & 2116. — An den Blättern und Stengeln fast aller Arten von Campanula, Specularia und Phyteuma, gemein, im Sommer.

6. **C. Rhinanthacearum** (DC.) Fr. S. v. Sc. 512. — Uredo R. DC. Fl. fr. VI. 80. — F. rh. 304. — An den Stengeln und Blättern aller Arten von Melampyrum, Euphrasia und Rhinanthus, gemein, im Sommer.

7. **C. Senecionis** (Schum.) Fr. S. v. Sc. p. 512. — Uredo S. Schum. Saell. II. p. 229. — F. rh. 309. — An den Blättern von Senecio vulgaris, viscosus und sylvaticus, häufig, im Sommer.

8. **C. Senecionum** (Rbh.) †. — Uredo S. Rbh. Hdbch. N. 109. — F. rh. 308. — An der untern Blattfläche von Senecio saracenicus und nemorensis, häufig, im Sommer.

9. **C. Sonchi** Tul. in Ann. sc. nat. 1854. II. T. 8. F. 1—4. — F. rh. 307. — An den Blättern von Sonchus asper, oleraceus und arvensis, häufig, im Sommer.

10. **C. Cacaliae** (DC. Fl. fr. VI. 65. sub Uredine.) †. Auf der Unterfläche der Blätter von Adenostyles albifrons und alpina, häufig, im Sommer. In den Tyroler Alpen. Im Jura von Morthier gesammelt.

11. **C. Tussilaginis** (Pers.) Lév. sec. Tul. — Uredo T. Pers. Syn. p. 218. — F. rh. 306. — An der untern Blattfläche von Tussilago Farfara und Petasites vulg., gemein, im Sommer.

12. **C. Inulae** (Kze. in Kl. hb. myc. 589. sub. Uredine.) †. — F. rh. 2117. — Uredo Inulae Fckl. E. F. N. p. 17. c. ic. — An den Blättern von Inula salicina und hirta, selten, im Herbst. Um Oestrich, auch im Jura von Morthier gefunden.

60. Melampsora Tulasne Ann. sc. nat. 1854. II.

Mit zweifachem Generationswechsel. Die Stylosporenform (Uredo) erscheint zuerst als sich öffnende Häufchen. Die Stylosporen sind einfach von verschiedener Form, Grösse und Farbe, letztere meist gelb oder rothgelb. Sodann bildet sich unter der Oberhaut der befallenen Pflanzentheile, die Teleutosporenform, als meist dunkelgefärbte, erhabene, oft zusammenfliessende Pusteln. Die Teleutosporen sind einfach, keulenförmig oder cylindrisch, senkrecht dicht aneinandergereiht, braun. Nur die letzteren überwintern.

1. **M. Lini** Tul. l. c.

a. major †. — M. Lini Tul. var. lini perda Koernicke l. u. f. Ztg. d. Pr. Preussen 1865. — Fungus stylosporiferus et teleutosporiferus in eadem planta. — F. rh. 2115. I. & II. — Auf den Blättern und Stengeln von Linum usitatissimum, selten, im Sommer. Im Oetzthal in Tyrol. — Alle Theile dieser sind grösser, als bei der folgenden, namentlich sind die Teleutosporen hier 72 Mik. lang, während sie bei der folgenden nur 54 Mik. lang sind.

b. minor †. F. rh. 301. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Lini DC. Fl. fr. II. p. 234. — II. Fungus teleutosporiferus. — I. an den Blättern und Stengeln von Linum catharticum häufig, im Sommer, II. nur an den Stengeln, im Herbst.

2. **M. Epilobii** Fckl. F. rh. 300. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Epilobii DC. Fl. fr. II. p. 226. — An den Blättern von Epilobium montanum, roseum und angustifolium, häufig, im Sommer. — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis planis, confluentibus, atro-fuscis; teleutosporis obovato-clavatis, fuscis. — An der unteren Seite welker Blätter von Epilobium angustifolium, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, nach Mappen zu. Wurde auch von Morthier im Jura gesammelt.

3. **M. Carpini** Fckl. E. F. N. 26. — F. rh. 294. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo longicapsularis Form. Carpini Rbh. hb. myc. 95. — II. Fungus teleutosporiferus. An den Blättern von Carpinus Betulus, selten. — I. & II. an denselben Blättern im Rauenthaler Wald, II. allein, im Oestricher Wald, am Judensand, im Sommer, II. etwas später.

4. **M. betulina** Tul. l. c. — F. rh. 299. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Betulae Kl. hb. myc. 194. — II. Fungus teleutosporiferus. — I. & II. an den Blättern von Betula alba, häufig, I. im Sommer, II. im Herbst und Winter.

5. **M. populina** Tul. l. c.

a. Populi †. F. rh. 293. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo longicapsula DC. Fl. fr. II. p. 233. — II. Fungus teleutosporiferus. Sclerotium populinum Pers. Obs. II. p. 25. — An den Blättern von Populus nigra und pyramidalis, gemein, I. im Sommer, II. im Herbst und Winter.

b. Populi albae. †. F. rh. 292. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus

Uredo aecidioides DC. Fl. fr. II. p. 236. — II. Fungus teleutosporiferus. — An den Blättern von Populus alba, häufig, I. im Sommer, II. im Herbst.

c. Populi tremulae †. F. rh. 291. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo ovata Str. in Ann. wett. II. 92. — II. Fungus teleutosporiferus. Sclerotium populinum Pers. Obs. II. pag. 25. — An den Blättern von Populus tremula, gemein, im Herbst.

6. **M. salicina** Tul. l. c.

a. Salicis Capreae †. F. rh. 289. I. & II. u. 1665. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Caprearum DC. Fl. fr. VI. 80. — II. Fungus teleutosporiferus. Leptostroma salicinum Lk. Hdb. III. p. 345. — Sclerotium salicinum Fr. Obs. II. 358. — An den Blättern von Salix Caprea, aurita und cinerea, gemein, I. im Sommer, II im Herbst und Winter. — F. rh. 1665 sind wahrscheinlich die Sporidien nach de Bary!

b. Salicis vitellinae †. F. rh. 2114. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Vitellinae DC. Fl. fr. II. 231. — II. Fungus teleutosporiferus. An den Blättern von Salix vitellina, häufig, I. im Sommer, II. im Herbst.

c. Salicis viminalis †. F. rh. 297. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo epitea Kze. u. Schm. l. c. I. 68. — II. Fungus teleutosporiferus. An den Blättern von Salix viminalis, häufig, I. im Sommer II. im Herbst.

d. Salicis triandrae und purpureae. †. F. rh. 296. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo mixta Dub. Bot. gall. II. p. 231. — II. Fungus teleutosporiferus. An den Blättern von Salix triandra und purpurea, häufig, I. im Sommer, II. im Herbst.

7 **M. Ariae** nov. sp. F. rh. 2219. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Ariae Schleich. (?) ap. Westd. Acervulis gregariis, sparsis, hypophyllis, hemisphaericis, sordide flavis; stylosporis globosis, in hypha clavata ortis, demum liberis, episporio pallide flavo, spinuloso, 24 Mik. diametr. — Auf der unteren Blattfläche von Sorbus Aria, sehr selten, im Herbst. Auf dem Gipfel der Zange bei Hallgarten. Den Häufchen entsprechend bildet sich auf der Oberfläche des Blattes ein gelber Fleck. II. Fungus teleutosporiferus Acervulis sub foliorum paginae inferioris tomento nidulantibus, nudo oculo vix discernibilibus; teleutosporis dense verticaliter dispositis, oblongo-subclavatis, oblique pedicellatis, fuscis, 36 Mik. long., 8 Mik. crass. — Erscheint im Herbst und Winter auf denselben Blättern, auf welchen I. wucherte.

8. **M. Euphorbiae** Tul. l. c. — F. rh. 295 I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Euphorbiae Pers. Syn. p. 215. — II. Fungus teleutosporiferus. Rhytisma Euphorbiae Schubert in Fic. fl. Dresd. II. p. 310. (wahrscheinlich.) — An den Blättern und Stielen der Euphorbia Cyparissias, Esula, palustris, helioscopia und exigua, gemein, im Sommer.

61. Phragmidium Tulasne Ann. sc. nat. 1854. II.

Mit dreifachem Generationswechsel, Spermogonien auf der Oberfläche des Blattes.

Die Stylosporenform (Uredo) erscheint in staubigen Häufchen, mit einfachen, verschieden gestalteten, meist orangefarbenen Stylosporen. Meist auf demselben Fruchtlager entwickeln sich dann die Teulotosporen. Letztere sind 3—7fächerig,

länglich, länger oder kürzer gestielt und mehr oder weniger dunkelbraun gefärbt. Wie bei Melampsora ist auch hier keine Aecidienform bekannt.

1. **P. Poterii** Fckl. F. rh. 312. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Poterii Rbh. Hdb. 67. — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium mucronatum b Sanguisorbae Wllr. l. c. p. 188. — An den Stengeln und Blättern von Poterium Sanguisorba, I. häufig, II. seltener, I. im Frühling, II. im Herbst. Tab. II. Fig. 8. a. Teleutospora, b. Stylosporae.

2. **P. apiculatum** Tul. l. c. — F. rh. 311 & 310 pr. p. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Potentillarum DC. Fl. fr. VI. p. 80. (pr. p.) — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium apiculatum Rbh. Hdb. p. 32 (pr. p.) — An den Blättern von Potentilla verna, opaca und cinerea, häufig, I. im Frühling, II. im Herbst. Tab. II. Fig. 9. a. Teleutospora, b. Stylosporae.

3. **P. obtusum** Tul. l. c. — F. rh. 310 (pr. p.) — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Potentillarum DC. Fl. fr. VI. p. 80. (pr. p.) — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium obtusum Kze. & Schm. exs. 312. — An den Blättern von Potentilla argentea, häufig, I. im Frühling, II. im Herbst. Tab. II. Fig. 10. a. Teleutospora, b. Stylosporae.

4. **P. granulatum** nov. sp. F. rh. 2228. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Acervulis hypophyllis, minutis, pallide-flavis; stylosporis globosis, granulatis, 20—22 Mik. diam. Tab. II. Fig. 3. b. — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis hypophyllis, minutis, fuscis; teleutosporis oblongis, obtusis, plerumque 3septatis, episporio fusco, dense hyalino-granulato, pedicello cylindrico, recto, 24 Mik. longo, hyalino; teleutosporae sine pedicello 64 Mik. long., 30 Mik. crass. Tab. II. Fig. 3. a. — An der unteren Blattfläche von Potentilla alba, sehr selten, im Sommer. In dem Walde oberhalb Gaualgesheim.

5. **P. brevipes** Fckl. F. rh. 1675. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Potentillarum DC. Fl. fr. VI. p. 80. (pr. p.) — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Fragariastri DC. — Phragmidium Fragariae Rossm. (cfr. addend. in Fung. rh.) — Acervulis hypophyllis, sparsis, minutis, fuscis; teleutosporis elongatis, obtusis plerumque 3, raro 1, 2, 4septatis, paucissime granulatis, saepe curvatis, 26—56 Mik. long., 26 Mik. crass., fuscis, stipite hyalino, 22 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. II. Fig. 2. a Teleutospora, b Stylosporae. — An den Blättern von Potentilla Fragariastrum, häufig, vom Frühling bis Herbst.

6. **P. Tormentillae** Fckl. F. rh. 2227, I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Acervulis hypophyllis, minutis, pulveraceis, aureis; stylosporis biformibus, aliis sed multo paucioribus, obovatis, flavis, episporio laevi, 18 Mik. long., 12 Mik. crass., aliis globosis, rubro-flavis, episporio subtiliter spinuloso, 20 Mik. diam. — II. Fungus teleutosporiferus. Ph. Potentillae Cd. ic. IV. p. 21. T. V. F. 72. — Acervulis hypophyllis, minutis, orbicularibus, hemisphaericis, epidermide lacerata cinctis, fuscis; teleutosporis oblongis, plerumque curvatis flexuosisve, 2 - plerumque 3septatis, raro 4septatis, ad septa constrictis, antice plerumque obtusis, raro parum acuminatis, basi angustatis, laevibus, aureo-fuscis, stipite aequali, hyalino, teleutosporam plerumque aequanti, recto curvatove, 56—88 Mik. long. (sine stipit.), 20—24 Mik. crass. Tab. II Fig. 51. a. stylospor. b. teleutospor. — I und II in Gesellschaft, II etwas später, an der unteren Fläche der

Blätter von Potentilla Tormentilla, sehr selten, im Spätsommer. Im Mittelheimer Vorderwald, am Wege nach Mappen.

7. **P. effusum** Fckl. F. rh. 316. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo gyrosa Reb. Fl. neom. p. 355. — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium effusum Awd. in Rbh. hb. myc. 1391. — An der unteren Blattfläche von Rubus Idaeus, häufig, im Herbst. I. häufiger. Tab. II. Fig. 4. a Teleutospora, b. Stylosporae.

8. **P. asperum** Tul. l. c. — F. rh. 315. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Ruborum DC. Fl. fr. II. 234. (pr. p.) — Epitea Ruborum Fr. S. v. Sc. p. 512; — b. crassa Niessl. in Rbh. F. eur. 893. — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium asperum Wllr. l. c. p. 188. — An der unteren Blattfläche von Rubus fruticosus, häufig, im Herbst. Tab. II. Fig. 5. a. Teleutospore, b. Stylosporen.

9. **P. incrassatum** Tul. l. c. — F. rh. 314. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Ruborum DC. Fl. fr. II. p. 234. (pr. p.) — Epitea hamata Bon. Coniom. p. 37. (?) — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium incrassatum Autor. — Phragmidium Ruborum Wllr. l. c. 188. — Ph. cylindricum Bon. Con. p. 60. c. ic. — Teleutosporis subcylindraceis, 5—6-septatis, antice basique obtuso-rotundatis, stipite in medio sensim incrassato, basi acuminato, fusiforme dilatato. Tab. II. F. 6. a. Teleutospor. b. Stylosp. — An der unteren Blattseite von Rubus fruticosus, caesius und adoratus, häufig, im Herbst.

10. **P. Rosarum** †. F. rh. 313. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Rosae Pers. Syn. p. 215. — Erannium miniatum Bon. Coniomyc. p. 17. — II. Fungus teleutosporiferus. Phragmidium Rosarum Rbh. Hdb. 314. — Ph. oblongum Bon. Con. p. 60. c. ic. — Phragm. constrictum Bon. Hdb. Tab. II. Fig. 46.? — Teleutosporis 6—8septatis, antice crassioribus, obtusis, apiculatis, basi attenuatis, stipite in medio abrupte incrassato, basi obtuso, latere impresso, nucleo aurantiaco. — An der unteren Blattseite von Rosa centifolia, gallica, alba, canina, arvensis, tomentosa u. pimpinellifolia, häufig, im Herbst. Tab. II. Fig. 7. a. Teleutospora, b. Stylosporae.

Die Teleutosporen von Rosa pimpinellifolia sind mehr cylindrisch und oben mehr zugespitzt, auch ist die Verdickung am Stiel mehr rübenförmig. Niemals sind dieselben so dunkelbraun gefärbt, wie jene von anderen Rosen. Taf. II. Fig. 7. c. gebe ich eine Abbildung derselben, glaube aber, dass es keine eigene Art ist. Cfr. F. rh. 2226.

62. Xenodochus Fuckel.

Mit zweifachem Generationswechsel. Die Stylosporenform (Uredo) erscheint zuerst in compacten unregelmässigen Rasen, mit einfachen, rundlichen, orangerothen Stylosporen. Dicht um dieselbe erscheinen später die Teleutosporen in kleinen, staubigen, hervorbrechenden, schwarzen Räschen. Die Teleutosporen sind kurz wasserhell gestielt und stellen cylinderförmige, gekrümmte, umbrabraune Ketten dar, in der Regel aus 11 runden oder zusammengedrückten, nicht zerfallenden, Gliedern bestehend. Aecidienform unbekannt.

1. **X. carbonarius** Fckl. F rh. 410. I & II. – I. Fungus stylospo-

riferus. Cfr. Fckl. E. F. N. 101. 1. — II. Fungus teleutosporiferus. Xenodochus carbonarius Schlechtd. in Linn. 1826. p. 237. — Torula carbonaria Cd. Ic. III. 5. Tab. 1 Fig. 15. — An den Blättern von Sanguisorba officinalis, selten, im Herbst. Oberhalb Hallgarten.

63. Triphragmium Tul. Ann. sc. nat. 1854. II.

Mit dreifachem Generationswechsel. Spermogonien auf der Oberfläche des Blattes. Die Stylosporenform (Uredo) bildet staubige Häufchen, mit einfachen, rundlichen, rothgelben Stylosporen. Auf demselben Fruchtlager erscheinen die kurzgestielten, stumpf und rundlich dreieckigen, dreifächerigen (so dass das eine Fach unten und die zwei anderen nebeneinander oben stehen) braunen Teleutosporen. Auch von diesem ist keine Aecidienform bekannt.

1. **T. Ulmariae** Tul. — F. rh. 317. I & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Ulmariae Mart. Flor. mosq. p. 231. — II. Fungus teleutosporiferus. Triphragium Ulmariae Lk. spec. II. p. 84. — An der unteren Blattfläche von Spiraea Ulmaria, nicht selten, im Herbst.

64. Puccinia (Tulasne l. c.) De Bary.

Mit drei- bis vierfachem Generationswechsel. Ich will dieselben hier und in der speciellen Aufzählung chronologisch anführen und dahingestellt sein lassen, ob die Teleutosporen- oder Aecidienform die höchste Entwickelungsstufe dieser und der folgenden Gattung ist. De Bary glaubt die letzteren, weil ein ausgebildetes Hymenium vorhanden ist, als die höchste Entwickelungsstufe annehmen zu müssen.

Auf meist gelblichen Flecken erscheinen im Frühling bei den meisten (ob bei allen?), die Spermogonien, meist als kleine, kugelförmige Erhabenheiten, mit sehr kleinen, wasserhellen Spermatien erfüllt. Auf demselben Fleck, oft auf der Kehrseite des Blattes, kommt dann die Hymenienform (Aecidium) zur Ausbildung oder es wird dieses übersprungen und erscheint gleich nach den Spermogonien die Stylosporenform (Uredo), wie z. B. bei Puccinia obtegens. Die Sporen der Aecidien zeigen in Gestalt, Grösse und Farbe wenig Verschiedenheiten, sie sind einfach, meist rundlich, von mittlerer Grösse, mit vorherrschend gelber Farbe. Die nachfolgende Stylosporenform (Uredo) erscheint wohl niemals auf demselben Fruchtlager, wohl aber an den befallenen Pflanzentheilen, in deren Nähe, oder nach dem gänzlichen Verschwinden der Aecidien, später auf derselben Pflanze, oder die Stylosporen- oder Teleutosporenformen bewohnen ganz andere Pflanzen aus anderen Familien, wie z. B. wohl alle Gras und Riedgras bewohnenden. Die Stylosporen sind einfach, rundlich, meist mit kleinstacheliger Oberfläche und verschieden gefärbt. Die zuletzt, meist im Sommer—Herbst auftretende Teleutosporenform kommt in der Regel auf demselben Stylosporenfruchtlager zum Vorschein. Es sind dann, besonders im Anfange, die beiden Sporenformen gemischt in einem Häufchen, oder beide bilden besondere Häufchen, oft auf verschiedenen, jedoch nahe verwandten Pflanzen (z. B. Puccinia Prunorum). Sämmtliche Teleutosporen sind zweifächerig, länger oder kürzer gestielt, meist länglich, stumpf oder spitz, überhaupt sehr verschieden gestaltet und gewöhnlich mit glatter Oberhaut, meist mehr oder weniger dunkel braun gefärbt. Nur letztere überwintern.

Von den wenigsten ist die vollständige Entwickelungsreihe bekannt und von mehreren nur die Teleutosporenform, wie z. B. von P. Solidaginis, Betonicae u. s. w.

Ob nun, unter allen Umständen, die überwinterten Teleutosporen im Frühling erst Aecidien bilden müssen, oder ob sie im Stande sind, auch direct, ohne vorheriges Aecidium, Uredo zu bilden, halte ich noch nicht für entschieden.

1. **P. Anemones** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium punctatum Pers. Syn. p. 212. — F. rh. 262. — An der unteren Blattfläche von Anemone ranunculoides, häufig, im Frühling. — II. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Anemones Pers. Obs. 6. c. ic. — F. rh. 372. — III. an den Blättern von Anemone ranunculoides (ob auch an A. nemorosa?) nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **P. compacta** de By. — F. rh. 1671. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — Derselbe wurde aber von Kalchbrenner in Ungarn auf Anem. sylvestris gefunden und mir mitgetheilt. — II. Fungus teleutosporiferus. — II. an den Blättern von Anemone sylvestris, selten, im Herbst. Bei Weinheim an der Bergstrasse und bei Gaualgesheim.

3. **P. Adoxae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium albescens Grev. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Adoxae DC. Fl. fr. II. p. 220. — F. rh. 371. — III. an den Blättern und Stielen von Adoxa Moschatellina, selten, im Frühling. Bei Usingen im Taunus. — I. wurde von Hoffmann bei Giessen gefunden.

4. **P. Calthae** †. F. rh. 370. III. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Calthae Grev. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. Acervulis minutis, fuscis; stylosporis globosis ovatisve, 26 Mik. diametr., fuscis, episporio spinuloso. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Calthae Lk. Spec. II. 79. — III. an den Blättern von Caltha palustris, nicht häufig, im Sommer und Herbst. II. fand ich bis jetzt nur einmal in wenigen Exemplaren, im Sommer. Bei Eberbach.

5. **P. Atragenes** nov. sp. F. rh. 2225. III. Acervulis ab epidermide tectis, densis, orbicularibus, 1—2 lineas latis, rugulosis, atro-fuscis; teleutosporis oblongo-clavatis, brevissime stipitatis, plerumque obtusis, medio constrictis, fuscis, 66 Mik. long., 16 Mik. crass. — Meist auf der unteren Fläche der Blätter von Atragene alpina, im Sommer. Im Engadin (Morthier).

NB. Von Niessl wurde mir eine Puccinia unter diesem Namen zugesandt, angeblich auf Atragene alpina bei Botzen in Tyrol gesammelt. Dieselbe ist von der obigen weit verschieden, hat staubige Häufchen und sehr lang gestielte, eilängliche, ein wenig gespitzte, braune Sporen; die Stiele sind nach unten etwas verdickt. Ich bezweifle, dass die Nährpflanze dieser letzten wirklich Atragene alpina ist; da ich aber nur ein kleines Blattfragment davon besitze, so kann ich kein Urtheil darüber fällen.

Als Aecidienform möchte wohl hierher das Aec. Clematidis Schwz. gehören?

6. **P. Prunorum** †. — F. rh. 330. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uromyces Prunorum Fckl. E. F. N. No. 96 c. ic. — An den Blättern von Prunus spinosa, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Prunorum Lk. Spec. II. p. 82. — An den Blättern von Prunus domestica und spinosa, häufig, im Herbst. Tab. II. Fig. 13.

7. **P. discolor** Fckl. F. rh. 2121. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. — Die Teleutosporen unterscheiden sich von denen der Puccinia Prunorum durch die etwas geringere Grösse (34 Mik. lang) und besonders dadurch, dass das untere Fach immer kleiner, in der Regel länglich und heller gefärbt ist, auch ist die ganze Spore, besonders das untere Fach, bei weitem kürzer stachelig, als bei P. Prunorum. Tab. II. Fig. 12. — An den Blättern von Prunus insititia, selten, im Herbst. Bei Eltville.

8. **P. thlaspeos** Schubert in Kl. hb. myc. II. 352. — F. rh. 2119. — II. Fungus teleutosporiferus. An der unteren Blattfläche von Thlaspi alpestre und Arabis hirsuta, im Mai. Von Morthier im Jura gesammelt. — Hierher möchte wohl zum Theil das Aecidium Cruciferarum Rbh. gehören.

9. **P. Violarum** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Violae Schum. Fl. saell. II. p. 224. — F. rh. 275. — An den Stengeln und Blättern von Viola sylvestris, nicht selten, im Frühling. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo violarum DC. Fl. fr. VI. p. 73. — F. rh. 374. II. & III. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia violarum Lk. Sp. II. p. 80. — II. und III. an den Blättern von Viola sylvestris und hirta, häufig, im Sommer.

10. **P. Noli-tangeris** †. — F. rh. 1672. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Impatientis Rbh. Hdb. 35. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Noli-tangeris Cd. Ic. IV. 16. Tab. 5. Fig. 57. — Puccinia papillata Bon. in Rbh. Fung. eur. 298. — An den Blättern von Impatiens Noli-tangere, im Herbst, I. häufiger als II. Im Oestricher Wald.

11. **P. Lychnidearum** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Behenis DC. Fl. fr. VI. 94. — F. rh. 1542. — An den Blättern von Silene inflata, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Lychnidearum Desm. Ann. sc. nat. 1842. XVII. 94. (pr. p.) — An den Blättern von Silene inflata, selten, im Frühling. Bei Hattenheim. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Lychnidearum Lk. Obs. II. p. 29. (pr. p.) — F. rh. 366. II. & III. — An den Blättern und Stengeln von Silene inflata, nicht selten, im Herbst.

12. **P. Agrostemmae** †. — F. rh. 367. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Lychnidearum Desm. Ann. sc. nat. 1842. XVII. 94. (pr. p.) — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Lychnidearum Lk. Obs. II. p. 29. (pr. p.) — II. an den Wurzelblättern von Agrostemma Githago, selten, im Herbst. Oberhalb Hallgarten. I. an den Blättern von Lychnis dioica, nicht häufig, im Sommer. Bei Oestrich.

13. **P. Stellariae** †. — F. rh. 363. II. & III., 369. II., 1933. III. u. 2120. III. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Stellariae Kirch. l. c. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Stellariae Fckl. E. F. N. 84. — F. rh. 2221. — An den Blättern von Stellaria nemorum, uliginosa und Cerastium arvense, häufig, im Sommer. Im Oestricher Walde. Bei Budenheim. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Stellariae Dub. Bot. gall. II. p. 887. — P. Cerastii Wllr. in Sched. — An den Blättern von Stellaria nemorum,

graminifolia, media u. Holostea, häufig, seltner auf St. media, im Herbst. Sodann auf Cerastium triviale, selten. Um Oestrich.

14. **P. Spergulae** DC. Fl. fr. II. p. 219. — F. rh. 365. II. — I. Fungus stylosporiferus (ignotus). — II. Fungus teleutosporiferus. — II. an den Blättern und Stengeln von Spergula arvensis, häufig, im Herbst.

15. **P. Moehringiae** †. — F. rh. 364. II. u. 1934. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Arenariae serpyllifoliae DC. Fl. fr. VI. p. 55. — II. an den Blättern und Stengeln von Moehringia trinervia und Sagina apetala, häufig, selten an Arenaria serpyllifolia, im Sommer.

16. **P. Saginae** †. — F. rh. 368. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Saginae Kze. & Schm. exs. 221. — An den Blättern und Stengeln von Sagina procumbens, nicht selten, im Herbst.

17. **P. Geranii** †. — F. rh. 373. II. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium G. DC. Fl. fr. VI. 93. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Geranii DC. Fl. fr. VI. p. 73. — An den Blättern von Geranium pratense, sylvaticum und columbinum, selten, im Sommer. Um Oestrich und im Jura von Morthier gefunden. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Geranii Cd. Ic. IV. 12. Tab. 4. Fig. 36. — An den Blättern von Geranium sylvaticum, im Juli. Von Morthier im Jura gesammelt.

18. **P. Rhododendri** Fckl. — F. rh. 2122. I. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Rhododendri DC. Fl. fr. VI. p. 86. — II. Fungus teleutosporiferus. Hypophyllus. Acervulis sparsis, orbicularibus, convexis, erumpentibus, atro-fuscis; teleutosporis ovatis, medio parum constrictis, brevissime stipitatis, 26 Mik. long. (sine stipite), 18 Mik. crass., fuscis. Tab. II. Fig. 18. — I. an noch lebenden Blättern von Rhododendron ferrugineum, häufig, im Sommer. In Tyrol. II. an trockenen Blättern von Rhododendron ferrugineum, sehr selten, im Sommer. Im Oetzthal in Tyrol, nur an einem Blättchen gefunden.

19. **P. Ribis** †. — I. Fungus hymeniiferus. (?) Aecidium Grossulariae DC. Fl. fr. VI. 92. — Fungus stylosporiferus (ignotus). — F. teleutosporiferus. P. Ribis DC. Fl. fr. II. p. 221 (nondum inveni). — I. an den Blättern von Ribes alpinum, selten, im Frühling. An der Schaumburg an der Lahn, und im Jura, von Morthier gesammelt.

20. **P. Apii** Fckl. F. rh. 362. I. & II. — Stylosporae et teleutosporae in acervula communi. — Uredo Apii Wllr. l. c. p. 208. — Puccinia Apii Cd. Ic. VI. 3. Tab. 1. Fig. 11. — An den Blättern von Apium graveolens, häufig, im Herbst. Unterscheidet sich von den Verwandten durch die viel längeren Stielchen der Teleutosporen.

21. **P. Anethi** †. — I. Fungus stylosporiferus (ignotus?) — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Umbelliferarum DC. Fl. fr. VI. p. 58. — II. an den Stengeln von Anethum graveolens, selten, im Herbst. In meinem Garten.

Diese und die folgenden auf Umbellisten wachsenden Puccinien haben alle gleichgestaltete Teleutosporen. Dieselben sind länglich, gleichförmig zweitheilig,

an beiden Enden stumpf, in der Mitte eingeschnürt und mit einem sehr kurzen Stielchen. Da aber die Aecidien alle, so viel sie bekannt sind, wesentlich verschieden sind, so glaube ich die Trennung derselben in Species für berechtigt.

22. **P. Oreoselini** Fckl. F. rh. 354. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Oreoselini Str. in Ann. wett. II. p. 87. — An den Blättern von Peucedanum Oreoselinum, häufig, im Sommer. — II. Fungus teleutosporiferus. An den Blättern und Blattstielen von Peucedanum Oreoselinum und cervaria, häufig, im Sommer. — Das Aecidium fand ich noch nicht.

23. **P. Falcariae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Falcariae DC. Fl. fr. VI. 91. — F. rh. 268. — An der unteren Blattfläche von Falcaria Rivini, häufig, im Frühling — Sommer. — II. Fungus stylosporiferus (ignotus). — III. Fungus teleutosporiferus. Uredo Falcariae Spr. Syst. IV. p. 573. — F. rh· 356. III. — III. an den Blättern und Stengeln von Falcaria Rivini, nicht selten, im Sommer. Bei Oestrich. — Ich sah öfter I. & III. in Gesellschaft an einem Blatte.

24. **P. Angelicae** Fckl. F. rh. 358. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Angelicae Schum. Fl. saell. II. p. 233. — II. Fungus teleutosporiferus. — I. & II. an der unteren Blattfläche von Angelica sylvestris, häufig, im Herbst. — Das Aecidium sah ich noch nicht.

25. **P. Bulbocastani** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Bunii DC. Fl. fr. VI. 79. — F. rh. 1928. — An den Blättern und Blattstielen von Carum Bulbocastanum, nicht selten, im Frühling. Bei Johannisberg u. a. O. — II. Fungus stylosporiferus (ignotus). — III. Fungus teleutosporiferus. F. rh. 357. III. — Acervulis rotundatis oblongisve, valde convexis, nigro-fuscis; teleutosporis oblongis, utrimque obtuso-rotundatis, medio constrictis, fuscis, breviter pedicellatis. — III. an den Wurzelblättern von Carum Bulbocastanum, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich und Gaualgesheim.

26. **P. Chaerophylli** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Chaerophylli Kirchr. in Lot. 1856. 180. — F. rh. 1540. — An den Wurzelblättern von Chaerophyllum bulbosum, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Chaerophylli Kirchr. in Lot. 1856. p. 180. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Chaerophylli Purt. Brit. pl. III. 1553. — F. rh. 355. II. & III. — II. an den Blättern, III. an den Blättern und Stengeln von Chaerophyllum bulbosum, selten, II. im Frühling, III im Sommer. Auf der Münchau bei Hattenheim.

27. **P. Aegopodii** †. — F. rh. 353. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). Uredo Aegopodii Str. Ann. wett. II. p. 101. (?) — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Aegopodii Lk. Spec. II. p. 77. — II. an den Blättern und Blattstielen von Aegopodium Podagraria, häufig, im Frühling. — Das Aecidium unbekannt.

28. **P. Pimpinellae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Pimpinellae Kirchr. in Lot. 1856. 180. — F. rh. 1539. — An den Blättern von Pimpinella magna, selten, im Sommer. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber. — II. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). Uredo Pimpinellae Str. in Ann. wett. II. p. 102. (?) — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Pimpinellae

Lk. Sp. II. p. 77. — III. an den Blättern von Pimpinella magna und Saxifraga, nicht häufig, im Herbst. Bei Budenheim und auf dem Altensand bei Oestrich.

29. **P. Conii** Fckl. F. rh. 359. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Conii Str. in Ann. wett. II. p. 96. — II. Fungus teleutosporiferus. — I. an den Blättern, II. an den Stengeln und Blattstielen von Conium maculatum, selten, im Sommer. An der Arnsbach im Oestricher Wald. — Das Aecidium unbekannt.

30. **P. Silai** Fckl. F. rh. 360. II. — I. & II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (nondum inveni). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an den Blättern von Silaus pratensis, selten, im Sommer. Um Oestrich.

31. **P. Aethusae** Fckl. F. rh. 361. I. & II. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium A. Kirch. l. c. (nondum inveni). — II. & III. Stylosporae et teleutosporae in acervulis iisdem. Uredo Cynapii DC. in Enc. bot. VIII. p. 226. — Puccinia Aethusae Lk. Spec. II. p. 77. — II. u. III. an den Blättern von Aethusa Cynapium, selten, im Frühling. Um Hattenheim.

32. **P. Bupleuri** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Bupleuri Opiz Sezn. 111. — F. rh. 269. I. - II. Fungus stylosporiferus (ignotus) (?). — III. Fungus teleutosporiferus P. Bupleuri Rud. in Linn. IV. 514. (nondum inveni). — I. an den Blättern von Bupleurum falcatum, selten, im Frühling. In dem Walde oberhalb Gaualgesheim.

33. **P. Saxifragae** Fckl. F. rh. 1932. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Saxifragarum DC. Fl. fr. III. p. 87. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Saxifragarum Schlchtd. Fl. berol. p. 134. — I. u. II. an den Blättern von Saxifraga granulata, sehr selten, I. im Frühling, II. an denselben Räschen im Spätherbst. Bei Aulhausen. — Das Aecidium unbekannt.

34. **P. Campanulae** †. — F. rh. 375. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Campanulae Carm. in Sm. Fl. brit. V. p. 365. (?) — An den Wurzelblättern von Campanula Rapunculus, selten, im Frühling. Um Eberbach. Tab. II. Fig. 14. — Das Aecidium unbekannt.

35. **P. circinans** Fckl. F. rh. 1674. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis hypophyllis, plerumque in orbem dispositis, punctiformibus, fuscis; teleutosporis ovato-oblongis, angustatis, stipite longissimo. Tab. II. Fig. 15. — An den sterilen Wurzelblättern von Campanula Trachelium, sehr selten, im Sommer. Bei Grossgerau, im Walde. — Das Aecidium unbekannt.

36. **P. Lapsanae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Lapsanae Schultz. Fl. starg. p. 54. — F. rh. 271. — An den Wurzelblättern von Lapsana communis, selten, im Frühling. Um Kiedrich. — II. Fungus stylosporiferus. — III. Fungus teleutosporiferus. II. u. III. Cfr. Fckl. E. F. N. 58. c. ic. — F. rh. 347. II. u. III. — An den Blättern von Lapsana communis, häufig, II. im Frühling, III. im Sommer.

37. **P. Asteris** †. — F. rh. 1670. II. — (?) I. Fungus stylosporiferus. Uredo Asterum Spr. (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporife-

rus. Acervulis in macula flavescente demum exarida fusca, hemisphaericis, fuscis; teleutosporis ovato-oblongis, apiculatis, longe stipitatis, fuscis. — An den Wurzelblättern von Aster amellus, selten, im Herbst. Bei Weinheim an der Bergstrasse, am Steinbruch.

38. **P. Tanaceti** †. — F. rh. 341. I. u. II. u. 344. II. (in Chrysanthemo). — I. Fungus stylosporiferus. Caeoma phaeum Bon. in Rbh. Fung. eur. 199. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Tanaceti DC. Fl. fr. II. 222. — I. u. II. an den Blättern, II. auch an den Stengeln von Tanacetum vulgare und Chrysanthemum corymbosum, häufig, im Herbst. — Das Aecidium unbekannt.

39. **P. Chondrillae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Lactucae Opiz. Sezn. 111. — F. rh. 1929 et Aecidium Taraxaci Kze. u. Schm. l. c. I. p. 85. — F. rh. 1662. — An den Blättern von Lactuca Scariola und Taraxacum officinale, selten, im Sommer. Um Oestrich und Hattenheim. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Cichoracearum DC. Fl. fr. II. p. 229. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Chondrillae Cd. Ic. IV. 15. Tab. 4. Fig. 46. — F. rh. 346. II. u. III. — II. u. III. an den Blättern von Taraxacum officinale, Cichorium Intybus, Chondrilla juncea und Lactuca muralis, häufig, im Herbst.

40. **P. Centaureae** †. — I. Fungus hymeniiferus. ? Aecidium Centaureae DC. Fl. fr. II. p. 241. — An den Blättern von Centaurea montana, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt. — II. Fungus stylosporiferus (vide Fckl. E. F. N. p. 12.) An den Blättern von Centaurea Jacea und Scabiosa, häufig, im Herbst. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Centaureae DC. Fl. fr. VI. p. 59. — F. rh. 344 II. u. III. excl. in Chrysanthemo, 345 III. u. 1667 III. — II. u. III. an den Blättern von Centaurea Jacea, C. Scabiosa und Calcitrapa und von Jurinea cyanoides, nicht selten, im Herbst. Bei Oestrich und Budenheim.

41. **P. obtegens** Tul. l. c. — I. Fungus spermogonium. Sphaeronaema Cirsii Lasch in Kl. hb. myc. 1069. — II. Fungus hymeniiferus (ignotus). — III. Fungus stylosporiferus. Uredo suaveolens Pers. Syn. p. 221. — IV. Fungus teleutosporiferus. Teleutosporis ovatis, brevissime stipitatis, medio non constrictis, fuscis. — F. rh. 348. III. & IV. — An den Blättern von Cirsium arvense, III. u. I. häufig, im Frühling, IV. selten im Herbst. Um Oestrich.

42. **P. Hieracii** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Crepidis Wllr. l. c. p. 252. — Aecidium Hieracii Schum. l. c. ? — F. rh. 1544. — An den Blättern von Crepis biennis, nicht selten, im Sommer. Um Oestrich. — II. Fungus stylosporiferus. vide Fckl. E. F. N. 56. I. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Hieracii Mart. Fl. mosq. p. 226. — F. rh. 342. II. & III. — An den Blättern von Hieracium umbellatum, praealtum, Pilosella u. vulgatum, Picris hieracioides u. Crepis praemorsa, II. & III. nicht selten, im Herbst.

43. **P. Bardanae** †. — F. rh. 1669. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). Uredo flosculosorum Alb. & Schw. (pr. p.) in Rbh. F. eur. 499. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Bardanae Cd. Ic. IV. 17. Tab. 5. Fig. 63. — II. an den Blättern von Lappa tomentosa, selten, im Herbst. Um Weinheim an der Bergstrasse. Das Aecidium unbekannt.

44. **P. Cirsii** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Cirsii. DC. Fl. fr. VI. 94. — An der unteren Blattfläche von Cirsium oleraceum, im Frühling. Im Jura von Morthier gesammelt. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Cirsii Lsch. in Rbh. F. eur. 90. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Cirsii Lsch. in Rbh. F. eur. 89. — F. rh. 340. II. & III. — II. & III. an den Blättern von Cirsium palustre, oleraceum, tuberosum u. lanceolatum, Carduus acanthoides, Carlina vulgaris u. Serratula tinctoria, häufig, im Herbst.

45. **P. Virgaureae** Lib. exs. 393. — F. rh. 343. III. — I. & II. Fungi hymeniiferi u. stylosporiferi (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an den Blättern von Solidago Virga aurea, nicht selten, im Sommer.

46. **P. Millefolii** Fckl. F. rh. 349. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis orbicularibus oblongisve, convexis; teleutosporis oblongo-clavatis, medio parum constrictis, articulo inferiore obconico, superiore ovato, obtuso apiculatove, pallide fuscis, stipitibus longis, deorsum dilatatis, 48—56 Mik. long. (sine stipite). — An den Blättern von Achillea Millefolium, selten, im Sommer. Bei Oestrich. Das Aecidium unbekannt.

47. **P. Artemisiae** Fckl. F. rh. 350. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Artemisiae Rbh. Hdb. 111. — An den Blättern von Artemisia Absynthium, selten, im Herbst. Bei Bacharach. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Artemisiarum Dub. Bot. gall. II. p. 888. — An den Blättern von Artemisia vulgaris, selten, im Herbst. Bei Biebrich. Das Aecidium unbekannt.

48. **P. Tragopogonis** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Cichoracearum DC. Fl. fr. II. 239. — F. rh. 272. — II. Fungus stylosporiferus (ignotus). — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Tragop. Cord. Ic. V. 50. Tab. II. F. 11 (nondum inveni). — I. An den Blättern von Tragopogon pratensis, häufig, im Frühling.

49. **P. Prenanthis** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Prenanthis Pers. Syn. p. 208. — Auf den Blättern von Prenanthes purpurea im Sommer. Auf dem Jura von Morthier gesammelt. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Prenanthis Schum. Saell. 232. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia conglomerata Schm. & Kze. exs. 191 (ut videtur). — II. & III. an den Blättern von Prenanthes purpurea, selten, im Nachsommer. Um Weinheim a. d. Bergstrasse und im Geisenheimer Wald.

50. **P. acuminata** Fckl. F. rh. 1673. II. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis sparsis, erumpentibus, hemisphaericis, atro-fuscis; teleutosporis oblongis, acuminatis, cum stipite teleutosporam dimidiam aequante, pallide fuscis. — An den Blättern von Galium saxatile, selten, im Sommer. Auf der Zange bei Hallgarten. Das Aecidium unbekannt.

51. **P. Galiorum** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Galii Pers. Syn. p. 207. — F. rh. 280. — An den Blättern von Galium Mollugo, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich. — II. Fungus stylosporiferus.

Uredo Galii Rbh. Hdb. 53. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Galiorum Lk. Spec. II. p. 76. — F. rh. 351. II. & III. — II. & III. an den Blättern und Stengeln von Galium verum, Mollugo und sylvaticum, häufig, im Sommer.

52. **P. Asperulae** Fckl. F. rh. 352. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. — II. Fungus teleutosporiferus in iisdem acervulis. Acervulis elevatis, demum liberis, atro-fuscis; teleutosporis oblongo-clavatis, medio constrictis, articulo superiore globoso, inferiore obovato, fuscis; stipitibus angustis, loculum inferiorem aequantibus, hyalinis; stylosporis obovatis raro globosis, asperis, in macula purpurea. — An den Blättern von Asperula odorata u. Cynanchica, selten, im Sommer, auf dem Rabenkopf und bei Lorch. Das Aecidium unbekannt.

53. **P. Succisae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Succisae Kirchr. in Lot. 1856. 180. — An den Blättern von Scabiosa sylvatica, sehr selten, im Sommer. Bei Kempten in Oberbaiern. — II. Fungus stylosporiferus (ignotus?) — III. Fungus teleutosporiferus. Pucc. Succisae Kze. & Schm. myc. Hfte. I. 72. (nondum inveni).

54. **P. Teucrii** †.

a. T. Scorodoniae †. — I. u. II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Scorodoniae Lk. Spec. II. p. 72. — F. rh. 333. III. — III. An den Blättern von Teucrium Scorodonia, nicht selten, auf den grünen Blättern im Sommer beginnend und auf nur dürren im Winter reifend. Im Oestricher Wald.

b. T. Chamaedryos †. — I. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). — II. Fungus teleutosporiferus. P. Chamaedryos Ces. in Kl. hb. myc. 1991. — F. rh. 334. II. — An den Blättern von Teucrium Chamaedrys, selten, im Sommer. Bei Budenheim nach der Ludwigshöhe zu. Das Aecidium unbekannt.

55. **P. Glechomae** DC. Fl. fr. VI. p. 55. — F. rh. 329 III. — I. u. II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an den Blättern von Glechoma hederacea, häufig, im Herbst,

56. **P. Menthae** Tul. l. c. — F. rh. 335. II. u. III. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Menthae DC. Fl. fr. VI. 95. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Menthae Pers. Syn. p. 220. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Menthae Pers. l. c. p. 227. — An den Blättern und Stengeln von Mentha sylvestris, arvensis und aquatica. II. u. III. häufig, im Herbst.

57. **P. Betonicae** DC. Fl. fr. VI. p. 57. — F. rh. 2224. III. — I. u. II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an der unteren Blattfläche von Betonica offic., selten, im Herbst. Bei Offenbach und am Judensand bei Oestrich.

58. **P. Calaminthae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Menthae DC. Fl. fr. VI. 95. (pr. p.)? — An den Blättern und Stengeln von Clinopodium vulgare, selten, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Calaminthae Str. in Ann. wett. II. p. 95. (?) — Uredo Clinopodii Rbh. Hdb. p. 10. — III. Fungus teleutospori-

ferus. Puccinia Clinopodii DC. Fl. fr. VI. p. 57. — F. rh. 337. II. u. III., 338 II. u. III., 336. II. u. III. — II. u. III. an den Blättern von Calamintha officinalis, Acinos u. Clinopodium vulgare, nicht selten, im Herbst.

59. **P. Globulariae** DC. Fl. fr. VI. p. 55. — I. u. II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an den Blättern von Globularia vulgaris u. nudicaulis, im Mai. Von Morthier im Jura und in den Alpen (Gemmi) gesammelt.

60. **P. Veronicarum** †. — F. rh. 1547. III. — I. Fungus hymeniiferus (ignotus). — II. Fungus stylosporiferus (nondum inveni). Uredo Veronicae Schum. Saell II. 228.? — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Veronicarum DC. Fl. fr. II. p. 594. — III. an den Blättern von Veronica montana u. spicata, selten, im Sommer. An der Aepfelbach im Oestricher Wald und im Budenheimer Wald.

61. **P. Gentianae** †. — F. rh. 1668. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Gentianae DC. Fl. fr. VI. p. 64. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Gentianae Lk. Spec. II. p. 73. — An den Blättern von Gentiana cruciata u. Pneumonanthe, nicht selten, im Herbst. I. u. II. im Jura von Morthier gesammelt. Das Aecidium unbekannt.

62. **P. Thesii** † — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Th. Desv. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Thesii Dub. Bot. gall. II. 899. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Thesii Chaill. in Dub. Bot. gall. II. p. 889. — II. an den Blättern, III. an den Stengeln von Thesium pratense, selten, im Sommer. Von de Bary bei Freiburg i. Br. gesammelt.

63. **P. Buxi** DC. Fl. fr. VI. p. 60. — F. rh. 2121. III. — I. u. II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an den Blättern von Buxus sempervirens, im Frühling. Von Morthier im Jura gesammelt.

64. **P. Bistortae** †. — F. rh. 332. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Bistortarum DC. Fl. fr. VI. p. 76. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Bistortae DC. Fl. fr. VI. p. 61. — An den Blättern von Polygonum Bistorta, häufig, im Frühling. Im Wisperthal. An den Blättern von Polygonum viviparum, im Sommer. Auf den Tyroler Alpen. — Das Aecidium unbekannt.

65. **P. Polygonorum** †. — F. rh. 331. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Polygonorum DC. Fl. fr. VI. p. 71. (pr. p.) An den Blättern von Polygonum Convolvulus, häufig, im Herbst. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Polygoni Convolvuli DC. Fl. fr. VI. p. 61. — An den Blättern und Stengeln von Polygonum dumetorum und amphibium, häufig, im Herbst. — Das Aecidium unbekannt.

66. **P. Rumicis** †. — I. Fungus hymeniiferus (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. F. rh. 2222. II. u. III. Acervulis gregariis ab epidermide lacerata cinctis, fuscis; stylosporis plerumque ovatis, raro globosis, fuscis, episporio spinuloso, 32 Mik. long., 24 Mik. crass. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Rumicis Bellynk. ap. Westdp. Nouvell. not. 3. p. 21. Acervulis plerumque in caulibus, striiformibus, atro-fuscis; teleutosporis fuscis, ob-

longis, medio constrictis, antice obtusissimis, obscurioribus, basi in stipitem longum attenuatis. — II. an den Blättern, III. meist an den Stengeln derselben Pflanze von Rumex scutatus, sehr selten, im Herbst. An der Ruine Königstein im Taunus.

67. **P. Circaeae** †. — F. rh. 328. III. u. 1548. II. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium C. Ces. in Kl. hb. myc. II. 372. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. (??) Uredo Circaeae Alb. u. Schw. Consp. p. 124. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Circaea Pers. Disp. fung. p. 39. c. ic. — An den Blättern und Stengeln von Circaea lutetiana, II. u. III. nicht häufig, im Sommer. Im Oestricher Wald. Es scheint mir zweifelhaft, dass obige Uredo die Stylosporenform dieses Pilzes ist.

68. **P. Epilobii** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Epilobii DC. Fl. fr. II. 238. — F. rh. 1927. — An den Blättern von Epilobium montanum und hirsutum, im Sommer. Auf ersterem im Jura von Morthier und auf letzterem von mir um Oestrich gesammelt. — II. Fungus stylosporiferus et III. Fungus teleutosporiferus in iisdem acervulis. Puccinia E. DC. Fl. fr. VI. p. 61. — F. rh. 339. II. u. III. — An den Blättern von Epilobium hirsutum, montanum und parviflorum, häufig, im Nachsommer.

69. **P. Asari** Lk. Sp. II. p. 68. — F. rh. 376. III. — I. u. II. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. — III. an den Blättern von Asarum europaeum, nicht häufig, im Anfang des Sommers. Im Oestricher Wald.

70. **P. Veratri** †. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Veratri DC. Encycl. bot. VIII. p. 225. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Veratri Niessl. in Verh. d. z. b. Ges. in Wien 1859. 177. — I. u. II. an den Blättern von Veratrum album, im Herbst. Von Morthier im Jura gesammelt. — Das Aecidium unbekannt.

71. **P. Asparagi** †. — F. rh. 378. II. u. III. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium A. Lsch. in Kl. hb. myc. 1179 (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Asparagi Lsch. in Kl. hb. myc. 1180. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Asparagi DC. Fl. fr. II. p. 595. — An den Blättern und Stengeln von Asparagus officinalis, II. u. III. häufig, im Herbst.

72. **P. mixta** Fckl. F. rh. 377. II. u. III. — I. Fungus hymeniiferus (ignotus). — II. Fungus stylosporiferus. Acervulis oblongis, sparsis, demum liberis, flavis; stylosporis globosis ovatisve, 28—32 Mik. diam. seu long., episporio glabro, dilute flavescenti. — III. Fungus teleutosporiferus. Acervulis elongatis, demum liberis, fuscis; teleutosporis brevissime pedicellatis, aliis septatis, medio constrictis, oblongo-clavatis, obtusis, subcurvatis, 40 Mik. long. (sine pedicello), aliis simplicibus, obovatis, 30 Mik. long. (sine pedicello), fuscis. Tab. II. Fig. 11. III. — An den Blättern von Allium Schoenoprassum, sehr selten, im Herbst. In meinem Garten.

73. **P. Scirpi** Tul. l. c. — F. rh. 326. I. u. II. — Fungus stylosporiferus. Uredo scirpina West. Hb. crypt. Belg. 1266. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Scirpi Lk. Spec. II. p. 68. — I. u. II. an den Halmen

von Scirpus lacustris, I. selten, II. häufig, im Herbst bis Winter. Um Hattenheim. — Das Aecidium unbekannt.

74. **P. Luzulae** †. — F. rh. 327. I., 2118. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo oblonga Rbh. Hdb. 113. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia Luzulae Lib. exs. 94. — I. u. II. an den Blättern von Luzula campestris (bei Budenheim), L. maxima (bei Heidelberg) und L. pilosa (im Jura), selten, im Herbst. — Das Aecidium unbekannt.

75. **P. Caricis** †. — F. rh. 324. I. u. II. u. 325. I. u. II. (unter P. Punctum.) — I. Fungus stylosporiferus. Uredo pseudocyperi Rbh. Hdb. 120. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia caricina DC. Fl. fr. VI. p. 60. — I. u. II. an den Blättern von Carex humilis, hirta, acuta, paludosa, pilosa, dioica, pallescens, disticha, montana, glauca und panicea, häufig, I. im Frühling, II. im Sommer. — Das Aecidium unbekannt.

Die Puccinia Punctum Lk. Spec. II. p. 67 ist mir unklar, das Vorkommen derselben auf Cariceen scheint ein Irrthum zu sein.

76. **P. Andropogonis** nov. sp. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Andropogonis Ces. in Rbh. hb. myc. 1997. — Fckl. E. F. N. 76. c. ic. — F. rh. 407. — Stylosporis perfecte globosis, longe pedicellatis, rubro-fuscis, laevibus, 26 Mik. diametr. — An den Blättern von Andropogon Ischaemum, selten, im Herbst. Bei Biebrich. Im Jura von Morthier gesammelt. — II. Fungus teleutosporiferus. — F. rh. 2223. — Teleutosporis in fungi stylosporiferi acervulis sed serius ortis, ovatis oblongove-ovatis, utrimque obtusissime rotundatis, uniseptatis, ad septum constrictis, loculis uniguttulatis, cum stipite filiformi, quandoque oblique adnato, teleutosporam aequanti longiorive, hyalino, 32—36 Mik. long. (sine stipite), 24 Mik. crass., fuscis. Tab. VI. Fig. 27. a. stylospor., b. teleutospor.

Endlich gelang es mir nach langem, vergeblichem Suchen, die zweite Fructification dieses so eigenthümlichen Brandpilzes, zu meiner grossen Freude, aufzufinden und zwar an solchen Blättern, die mit den Uredoräschen schon zu faulen anfingen. Ein weiterer eclatanter Beweis der Zusammengehörigkeit zweier Pilzformen. — Welches nun das dahingehörige Aecidium ist, müssen Aussaatversuche feststellen, wahrscheinlich ist es, wie bei allen Gras bewohnenden Puccinien, auf anderen Pflanzen (dicotyledonischen) zu suchen.

77. **P. paliformis** nov. sp. — I. Fungus stylosporiferus (nondum vidi.) — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis sparsis, orbicularibus, convexis, atro-fuscis; teleutosporis oblongis, loculo superiori cum appendiculo, paliformi, obtuso acuminatove, magnitudine loculi terminalis, cum stipite teleutosporam dimidiam aequanti, in internodiis constrictis, fuscis. Tab. II. Fig. 17. — An den Blättern von Koeleria cristata, im Frühling. Von Morthier im Jura gefunden. Das Aecidium unbekannt.

78. **P. straminis** de Bary in Ann. sc. nat. Ser. 5. tom. 5. 1866. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Asperifolii Pers. Syn. p. 208. — F. rh. 274. — An den Blättern von Anchusa officinalis und Lycopsis arvensis, nicht selten, im Sommer. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Rubigo-vera DC. Fl. fr. VI. p. 83. — III. Fungus teleutosporiferus. Pucc. straminis Fckl. E. F. N. 41. c. ic. — F. rh. 321. II. u. III. — An den Blättern und Blattscheiden von Secale cereale, Triticum vulgare, Calamagrostis Epigejos u. Hordeum vul-

gare, häufig, II. im Sommer an den lebenden Pflanzentheilen, III. im Herbst an den lebenden, meist aber an den welken und trockenen Pflanzentheilen.

79. **P. graminis** de Bary l. c. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Berberidis Gmel. Syst. 1473. — F. rh. 278. — An den Blättern und Früchten von Berberis vulgaris, gemein, im Frühling. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo linearis Pers. Syn. p. 216. — III. Fungus teleutosporiferus. Puccinia graminis Pers. Disp. fung. 39. c. ic. — F. rh. 319. II. u. III. — An den Blättern und Blattscheiden von Secale cereale, Triticum vulgare u. repens, Lolium perenne u. Phleum pratense, gemein, II. im Sommer, III. im Herbst und Winter.

80. **P. coronata** de Bary l. c. — I. Fungus spermogonium. In sequentis acervulis juvenilibus. — II. Fungus hymeniiferus. Aecidium elongatum Lk. Spec. II. 63. — F. rh. 277. — An den Blättern, Blattstielen und jungen Aestchen von Rhamnus Frangula, cathartica u. alpina, häufig, im Sommer. Auf letzterem im Jura von Morthier gesammelt. — III. Fungus stylosporiferus. Cfr. Fckl. En. F. N. 42. I. c. ic. — IV. Fungus teleutosporiferus. P. coronata Cd. Ic. I. 6. Tab. 2. Fig. 96 (male!) — F. rh. 322. III. u. IV. — III. u. IV. an den Blättern und Blattscheiden von Lolium perenne, Agrostis stolonifera, Aira caespitosa und Avena sativa, häufig, im Herbst.

81. **P. Brachypodii** Fckl. F. rh. 323. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Acervulis parvis, linearibus, fuscis; stylosporis simplicibus, aliis globosis, aliis obovatis, longe pedicellatis, fuscis. — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis linearibus, plerumque tectis, atro-fuscis, teleutosporis obtuso-clavatis, medio constrictis, brevissime pedicellatis, fuscis. Tab. II. Fig. 16. — I. u. II. an den Blättern und Blattscheiden von Brachypodium sylvaticum, häufig, im Herbst. Das Aecidium unbekannt.

82. **P. arundinacea** Tul. l. c. — F. rh. 320. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo arundinacea Houel in Act. Lill. 1828. p. 36. c. ic. — II. Fungus teleutosporiferus. Puccinia arundinacea Hedw. Fung. ined. T. 6. — I. u. II. an den Blättern und Blattscheiden von Phragmites communis, sehr häufig, im Herbst. — Das Aecidium unbekannt.

65. Puccinella Fuckel.

Mit dreifachem Generationswechsel.

Sonst ganz wie bei Puccinia, nur dass den Teleutosporen das obere Fach fehlt, sie mithin einfächerig, mit gesondertem Stiel, sind. Hiernach haben sie eine keulen- oder auch keilförmige Gestalt. Denkt man sich das obere Fach darauf, so hat man die Puccinia graminis und man könnte sie für eine unfertige Puccinia halten. Diese eigenthümliche Sporenform veranlasste mich, meine früher aufgestellte Gattung Puccinella, die ich in meinen F. rh., nach Tul., wieder als Uromyces aufführte, beizubehalten, um so mehr, da eine weitere Art aufgefunden wurde.

1. **P. Junci** Fckl. — I. Fungus hymeniiferus. (?) Aecidium zonale Dub. Bot. gall. II. p. 906. — F. rh. 1543. — An den Blättern von Pulicaria dysenterica, selten, im Sommer. Am Neuhof.

Obgleich ich hier ein (?) gemacht und keine direkten Aussaatversuche machen

konnte, indem mir hier ein weiterer Standort für Juncus obtusiflorus fehlt, so bin ich doch fest überzeugt, dass dieses Aecidium zu P. Junci gehört. Ich beobachte beide nun schon seit langen Jahren, wie sie stets nebeneinander und nur auf derselben kleinen Sumpfwiese wachsen. Das Aecidium kommt sonst hier in der ganzen Gegend nicht mehr vor. Das nächste Frühjahr werde ich aber die Teleutosporen auf die Blätter der sonst überall von Aecidium freien Pulicaria dysenterica bringen und den Erfolg mittheilen. — II. Fungus stylosporiferus et III. Fungus teleutosporiferus. Cfr. Fckl. E. F. N. 87. c. ic. (unter P. truncata). Uredo Junci Str. ann. Wett. II. p. 105. — Uromyces Junci Tul. — F. rh. 379 II. u. III. (unter Uromyces Junci Tul.) — II. u. III. an den Halmen und Blättern von Juncus obtusiflorus, selten, im Herbst. II. kommt etwas früher. Auf einer Sumpfwiese am Neuhof und bei Heidesheim.

2. **P. graminis** †. — F. rh. 2124. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Acervulis minutis, demum liberis, convexis, elongatis; stylosporis globosis, glabris, pedicellatis, 24 Mik. diam. — II. Fungus teleutosporiferus. Uromyces Dactylis Otth. in Verhdlg. d. Bern. nat. Ges. Acervulis semper tectis, in macula flavescenti, orbicularibus elongatisve, planis, atro-fuscis; teleutosporis clavatis, obtusis rotundatisve, subtillissime clathratis, pedicellatis, fuscis, 26—28 Mik. long. (sine stipite), 16—18 Mik. crass., pedicello 16 Mik. long. Tab. II. Fig. 19. a. b. (I. u. II.) — An den Blättern von Poa nemoralis und Dactylis glomerata, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. Das Aecidium unbekannt.

66. Uromyces (Tulasne l. c.) De Bary.

Wie bei Puccinia, nur sind die Teleutosporen einfächerig, mit mehr oder weniger entwickeltem Stielchen, dickwandig, und, mit nur wenigen Ausnahmen, glatt.

1. **U. Ficariae** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Ranunculacearum DC. Fl. fr. VI. 97. — F. rh. 265, 263 u. 264. — An den Blättern von Helleborus foetidus (im Jura), Thalictrum minus, Ranunculus repens, acris, bulbosus u. Ficaria, nicht selten, im Frühling. — Ob die auf beiden ersten Mutterpflanzen auch hierhin gehören, scheint mir indessen zweifelhaft. Letzteres vielleicht zu Puccinia Thalictri Chev. gehörig. — II. Fungus stylosporiferus (ignotus). — III. Fungus teleutosporiferus. Uredo Ficariae Alb. u. Schwz. Consp. p. 128. — F. rh. 393. III. — III. an beiden Blattflächen und Blattstielen von Ranunculus Ficaria, häufig, im Frühling.

2. **U. Aconiti** nov. sp. — Stylosporis et teleutosporis in acervulo orbiculari, fusco, erumpenti communi, primo globosis ovatisve, glabris, pallide flavescentibus; teleutosporis ovatis, obtusis, basin versus parum attenuatis, brevissime pedicellatis, atro-fuscis. — An der oberen Blattfläche von Aconitum Lycoctonum, im Sommer. Im Jura von Morthier gefunden. Das Aecidium unbekannt.

3. **U. Silenes** nov. sp. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium exhibens. Cupulis gregariis, plerumque hypophyllis, in macula expallescenti, disco aurantiaco, margine lacerato, laciniis 4—6, inciso-dentatis, hyalinis, diametrum cupuli aequantibus, patentibus; sporidiis hyalinis, angulato-globosis, e majoribus, nucleis 1—2, globosis ovatisve, aurantiacis, 16 Mik. diametr. — An den Blättern von Silene

nutans, auf demselben Standort, wie die unteren, im Frühling. Dieses Frühjahr erst hatte ich die Freude, auch diese interessante Aecidiumform aufzufinden. — II. Fungus stylosporiferus. Acervulis sparsis, pallide fuscis; stylosporis globosis, subasperis, flavis. — III. Fungus teleutosporiferus. — F. rh. 392. II. u. III., 2220 1. Vide Fckl. E. F. N. 95. c. ic. (unter U. Solidaginis irrthümlich). — Caeoma Silenes Schlchtd. Berol. II. p. 128. — Uromyc. inaequialta Lsch. in Rbh. F. eur. 94. — II. an den lebenden, III. an den welken Wurzelblättern von Silene nutans, selten, im Herbst. Am Judensand b. Oestrich.

4. **U. Phaseolorum** de Bary in Ann. sc. nat. Ser. IV. Tom. XX. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Phaseolorum Wllr. l. c. p. 256. — F. rh. 267. — A. candidum Bon. — Auf den Blättern von Phaseolus vulg., nicht häufig, im Sommer. Um Oestrich. — II. Fungus stylosporiferus. Caeoma rufum Bon. in Rbh. F. eur. 194. — III. Fungus teleutosporiferus. Caeoma apiculorum Bon. in Rbh. F. eur. 193. — Uredo appendiculata Autor. — F. rh. 382. II. u. III. — II. u. III. an den Blättern der kultivirten Arten von Phaseolus gemein, im Spätsommer.

5. **U. Pisi** de Bary l. c. — F. rh. 380. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus cum II. Fungo teleutosporifero in eodem folio. I. u. II. Uredo Pisi DC. Fl. fr. II. 224. — An den Blättern und Stengeln von Pisum ativum, gemein, im Sommer. Die Aecidienform sah ich noch nicht.

6. **U. Fabae** de Bary in Ann. sc. nat. Ser. IV. T. XX. — F. rh. 381. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Fabae DC. Fl. fr. VI. 69. — II. Fungus teleutosporiferus. — I. an den Blättern, II. an den welken oder dürren Stengeln von Vicia Faba, häufig, I. im Sommer, II. im Herbst und Winter. Die Aecidienform sah ich noch nicht. Cfr. de Bary l. c.

7. **U. Viciae** †. — F. rh. 390. II. u. III. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium V. Opiz. (nondum inveni). — II. Fungus stylosporiferus. — III. Fungus teleutosporiferus. Uredo Leguminosarum a. Viciarum Rbh. Hdb. 42. — II. an den Blättern, III. an den Stengeln von Vicia sativa und sepium und Ervum Lens, häufig, im Herbst.

8. **U. Lathyri** †. — F. rh. 383. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. — II. Fungus teleutosporiferus. — I. u. II. Uredo apiculata Autor. (pr. p.). — II. Uromyces apiculatus Lév. (?) — I. an den Blättern, II. an den Blättern und Stengeln von Lathyrus pratensis u. sylvestris, nicht selten, im Sommer. Um Oestrich. Das Aecidium unbekannt.

9. **U. Laburni** †. — F. rh. 384. II. — I. Fungus stylosporiferus cum II. Fungo teleutosporifero in eodem folio. Uredo Laburni DC. Fl. fr. VI. p. 63. — I. u. II. an der unteren Blattfläche von Cytisus Laburnum, selten, im Herbst. Auf den Blättern, bei Schaffhausen gesammelt, sitzen I. u. II. in besonderen Räschen, während auf denen im Rheingau gesammelten nur II. Das Aecidium unbekannt.

10. **U. Orobi** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Leguminosarum Rbh. Hdb. 186. — F. rh. 266. — An den Blättern von Orobus tuberosus, selten, im Frühling. Im Wisperthal. — II. Fungus stylosporiferus. —

III. Fungus teleutosporiferus. Uredo Orobi Schum. Fl. saell. II. p. 232. — F. rh. 385. II. u. III. — II. an den Blättern, III. an den Blättern und Stengeln von Orobus tuberosus und vernus, häufig, im Sommer.

11. **U. Genistae** †. — F. rh. 387. II. — I. Fungus stylosporiferus. — An den Blättern von Cytisus sagittalis und Genista pilosa, nicht selten, im Herbst. — II. Fungus teleutosporiferus. I. u. II. Uredo Leguminosarum e Genistarum Rbh. Hdb. 62. — II. An den Stengeln von Cytisus sagittalis, nicht selten, im Herbst. Das Aecidium unbekannt.

12. **U. Trifolii** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Trifolii repentis Cast. in Kl. hb. myc. 1994. — F. rh. 1541. — An den Blättern und Blattstielen von Trifolium repens, selten, im Frühling. Um Eberbach. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Anthyllidis Grev. in Sm. Flor. brit. V. p. 383. — III. Fungus teleutosporiferus. Uredo Trifolii DC. Fl. fr. VI. p. 66. — F. rh. 388 II. u. III., 391 II., 389 II., 386 II. u. III. — II. u. III. an den Blättern von Trifolium repens, montanum, medium und hybridum und Medicago lupulina, häufig, im Sommer. II. an den Blättern von Anthyllis Vulneraria und Onobrychis sativa, II. u. III. an Lotus corniculatus.

13. **U. phyteumatum** Fckl. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium. Cupulis gregariis, margine subtiliter regulariter laceratis, candidis; sporidiis angulato-globosis, flavis, 16 Mik. diametr. — Auf der unteren Fläche jüngerer Wurzelblätter von Phyteuma orbiculare, im Frühling. Im Jura (Morthier). — II. Fungus stylosporiferus (ignotus). — III. Fungus teleutosporiferus. Uredo phyt. DC. Fl. fr. VI. 65. — Uromyces phyt. Fr. S. v. Sc. p. 514. — III. an der unteren Blattfläche von Ph. spicatum, im Frühling. Im Jura (Morthier.)

14. **U. Calystegiae** de Bary in litt. — I. Fungus hymeniiferus. — II. Fungus stylosporiferus. — III. Fungus teleutosporiferus in iisdem foliis. Uredo Convolvuli Str. in Ann. wett. II. 96. — Aecidium Convolvulacearum Ces. in Kl. hb. myc. 1492. — An den Blättern von Calystegia sepium, sehr selten, im Sommer. Von de Bary bei Frankfurt a/M., am Mainufer gefunden.

15. **U. Scrophulariae** Fckl. — F. rh. 395. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Scrophulariae Lsch. in Kl. hb. myc. 489. — Aecidium S. DC. l. c. — II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis irregulariter rotundatis, saepe confluentibus, ab epidermide tectis, dein liberis, atro-fuscis, fungi stylosporiferi acervos circumdantibus, in macula exarida; teleutosporis ovatis, apiculatis, fuscis, pedicello longo, hyalino. — I. u. II. an den Blättern und Stengeln von Scrophularia Ehrharti, selten, im Herbst. An der Arnsbach im Oestricher Wald.

16. **U. Valerianae** Fckl. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Valerianearum Dub. Bot. gall. II. p. 908. — F. rh. 273. — Auf den Blättern von Valeriana officinalis, selten, im Frühling. Bei Eberbach. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Valerianae DC. Fl. fr. VI. p. 68. — III. Fungus teleutosporiferus. — F. rh. 394. II. u. III. — Acervulis semper tectis, minimis, confluentibus, epidermidem griseam coloratam vix tumefacientibus; teleutosporis ovatis, subapiculatis, pedicellatis, fuscis. — II. an den lebenden Blättern von Valeriana

officinalis und dioica, III. an den welken Blättern von Valeriana officinalis, II. häufig, im Sommer, III. selten, im Spätherbst. Im Oestricher Wald. Letztere wurde auch von Morthier im Jura auf V. montana gefunden.

17. **U. Betae** Kühn in Bot. Zeitg. 1869. sp. 540. — F. rh. 398. II. u. III. — I. Fungus hymeniiferus. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Betae Pers. Syn. p. 220. — III. Fungus teleutosporiferus. — II. an der Blattfläche, III. an den Blattstielen von Beta vulgaris, häufig, im Herbst. — I. wurde kürzlich von Kühn in Halle an den Blättern der zum Samen gesetzten Beta vulg. entdeckt.

18. **U. Polygoni** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium aviculariae Kze. in Fic. Fl. Dresd. p. 129. — An den Blättern von Polygonum aviculare, selten, im Frühling. Bei Oestrich. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Polygoni aviculariae Alb. u. Schw. Consp. p. 127. — III. Fungus teleutosporiferus. Capitularia Polygoni Rbh. Bot. Zeit. 1851. p. 449. — F. rh. 399. II. u. III. — II. an den Blättern, III. an den Stengeln von Polygonum aviculare, häufig, II. im Sommer, III. im Herbst.

19. **U. Rumicum** †. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Rumicis Schlechtd. Fl. ber. II. p. 114. — F. rh. 1664. (unter A. rubellatum F. Rumicis). — An den Blättern von Rumex crispus und obtusifol., selten, im Sommer. Am Rheinufer bei Oestrich. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Rumicum DC. Fl. fr. VI. p. 66. (pr. p.) — III. Fungus teleutosporiferus. Uromyces fraternus Lsch. in Rbh. hb. myc. II. 693. — F. rh. 397. II. u. III. — II. u. III. an den Blättern von Rumex crispus, obtusifolius und Acetosa, häufig, im Sommer und Herbst.

20. **U. tuberculatus** Fckl. — I. Fungus hymeniiferus. (?) Aecidium Euphorbiae Pers. Syn. p. 211. — F. rh. 279. — An der unteren Blattfläche von Euphorbia Cyparissias u. Gerardiana, häufig, im Frühling. — II. Fungus stytosporiferus. Uredo scutellata Pers. Syn. p. 220. — Uromyces sc. Aut. ser. — F. rh. 396. — III. Fungus teleutosporiferus. Uredo tuberculata Fckl. E. F. N. 86. — F. rh. 408. — II. an der unteren Blattfläche von Euphorbia Cyparissias u. Gerardiana, häufig, im Frühling. III. an den Blättern, meist aber an den Stengeln von Euphorbia exigua, sehr selten, im Herbst. Zwischen Hattenheim und Hallgarten. — Ich glaube wohl, dass diese Combination die richtige ist, doch bedarf sie noch eingehenderer Untersuchung.

21. **U. acutatus** Fckl. — I. Fungus stylosporiferus. — F. rh. 1931. — Acervulis minutis, erumpentibus, aurantiacis; stylosporis aurantiacis, aliis globosis, 24 Mik. diam., aliis ovatis, 32 Mik. long., 22 Mik. crass. — An den Blättern von Allium sphaerocephalum, häufig, im Frühling. — II. Fungus teleutosporiferus. — F. rh. 1666. (v. addend.) — Acervulis primo tectis, dein per epidermidem longitudinaliter fissam erumpentibus, atro-fuscis; teleutosporis ovatis obovatisve, breviter stipitatis, apice hyalino-apiculatis, subtilissime clathratis, fuscis. Tab. II. Fig. 20. — An den Blättern von Allium sphaerocephalum u. Gagea arvensis, nicht selten, im Frühling. Das Aecidium unbekannt.

22. **U. ambiguus** (Tul.) †. — F. rh. 400. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo limbata Rbh. Hdb. 115. — II. Fungus teleutospo-

riferus. Uredo ambigua DC. Fl. fr. VI. p. 64. — I. u. II. an den Blättern von Allium Scorodoprasum, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich. — Das hierhin gehörige Aecidium wird wahrscheinlich das A. alliatum Rbh. sein.

23. **U. concentricus** Fckl. — I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Scillae †. — A. scillinum Dur.? — F. rh. 282. — Sacculis cylindraceis, albis, margine laceratis, in circulum oblongum dispositis, in macula expallescenti; sporidiis irregulariter rotundatis, aurantiacis. — An den Blättern von Scilla bifolia, nicht selten, im Frühling. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber. — II. Fungus stylosporiferus. Stylosporis globosis, rubellis, majusculis, cum teleutosporis in acervulo communi. — III. Fungus teleutosporiferus. Uromyces concentricus Lév. — F. rh. 401. II. u. III. — An den Blättern von Scilla bifolia, selten, im Frühling. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

67. Trachyspora Fuckel.

Von dieser Gattung ist bis jetzt nur ein doppelter Generationswechsel bekannt. Sonst ähnlich wie bei der vorigen, sind hier die Teleutosporen einzellig, aber viel grösser und dickhöckerig, mit kurzem, dickem Stiel versehen.

1. **T. Alchemillae** Fckl. in Bot. Zeit. 1861. N. 35. — F. rh. 318. I. u. II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Alchemillae Pers. Syn. p. 215. — II. Fungus teleutosporiferus. Caeoma minutum Lib. exs. 292. — Teleutosporis globosis ovatisve, simplicibus, tuberculosis, crasso-pedicellatis, fuscis. Tab. II. Fig. 21. — I. u. II. an der unteren Blattfläche von Alchemilla vulgaris, I. häufig, II. selten, im Sommer. Im Oestricher Wald, an der unteren Aepfelbach.

68. Podisoma Oersted, Overs. Dansk. Vidensk. Selsk. 1866. S. 185. Vergl. Bot. Zeit. 1867. S. 94 u. 104.

Auch hier ist bis jetzt nur ein zweifacher Generationswechsel bekannt und zwar die Aecidien- und Teleutosporenform. Cfr. Oersted l. c. — Die Teleutosporen sind zweifächerig, wie bei Puccinia, mit sehr langen Stielen.

1. **P. fuscum** Oersted l. c. — I. Fungus hymeniiferus. Roestelia cancellata Reb. Flor. neom. p. 330. — F. rh. 283. — An den Blättern von Pyrus communis, häufig, im Herbst. — II. Fungus stylosporiferus (ignotus). — III. Fungus teleutosporiferus. — F. rh. 416. — Podisoma Juniperi Sabinae Fr. S. v. Sc. p. 474. — Podisoma fuscum Dub. Bot. gall. II. p. 881. — Bischoff Crypt. Tab. 77. Fig. 3882 u. 3883. — An der Rinde von Juniperus Sabina, selten, im Frühling. Bei Bonn von Dreesen gesammelt.

2. **P. clavariaeforme** Duby Bot. gall. II. p. 881. - F. rh. 415. — I. Fungus hymeniiferus et stylosporiferus (ignoti). — III. Fungus teleutosporiferus. Podisoma Juniperi communis Fr. S. v. Sc. p. 474. — Bisch. Crypt. Tab. 77. Fig. 3880. — An den Aesten von Juniperus communis, selten, im Frühling. An der Arnsbach, im Oestricher Wald. Obwohl hierher das Ceratitium Mali (Schum.) als Aecidiumform gehört? Ich beobachtete beide öfter in Gesellschaft.

69. Gymnosporangium Link. Sp. II. p. 127.

Bisher ist nur eine Sporenform bekannt. Von der vorigen nicht wesentlich verschieden, unterscheidet sie sich von derselben durch das mehr verflachte, gallertartige Fruchtlager und die viel kürzer gestielten Sporen.

1. **G. Juniperi** Lk. Spec. II. p. 127. — F. rh. 413. — Fungus teleutosporiferus. Bischoff Crypt. Fig. 3881. — An den Aesten von Juniperus communis, selten, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt.

70. Cronartium Tulasne Ann. sc. nat. 1854. II. p. 188. c. ic.

Mit dreifachem Generationswechsel. Die Spermogonien erscheinen als kleine Pusteln, mit sehr kleinen, ovalen Spermatien. Meist aus der Mitte der etwas später erscheinenden Stylosporenhäufchen (Uredo) erheben sich säulenartige, fadenförmige Fruchtträger (Hymenien) von zelliger Structur, welche auf ihrer Aussenfläche, auf viertheiligen Basidien, die kleinen, einfachen, kugeligen Teleutosporen tragen.

1. **C. asclepiadeum** Tul. l. c. — F. rh. 411. II. u. III. — I. Fungus spermogonium. — II. Fungus stylosporiferus. Uredo Vincetoxici DC. Fl. fr. VI. p. 85. — III. Fungus hymeniiferus seu teleutosporiferus. Cronartium asclepiadeum Fr. Obs. I. 220. — II. u. III. an den Blättern von Cynanchum Vincetoxicum, selten, im Herbst. Bei Gaualgesheim. Auf den Blättern von Gentiana asclepiadea sammelte es Morthier, II. u. III., im Jura, I. etwas früher.

2. **C. Paeoniae** Tul. l. c. — F. rh. 412. I. & II. — I. Fungus stylosporiferus. Uredo Paeoniae Cast. Cat. pl. mars. 217. — Fungus hymeniiferus. Cronartium Paeoniae Cast. l. c. 211. — Sphaeria flaccida Alb. u. Schw. l. c. p. 31. — An den Blättern von Paeonia off., I. sehr selten, II. selten, im Sommer — Herbst. Hinter dem Kursaal in Wiesbaden. Die Spermogonien sah ich noch nicht.

III. PHYCOMYCETES De Bary l. c.

Die Sporenbildung erfolgt theils durch succedane Abschnürung (d. h. die Sporen werden nur an einem Punkte der Basidie in mehreren Abschnürungen nach und nach gebildet), theils durch Zelltheilung.

VI. Peronosporei De Bary l. c.

Alle bewohnen nur lebende Pflanzentheile. Bei dieser, wie bei der folgenden Familie ist eine geschlechtliche Fortpflanzung bestimmt nachgewiesen. Vergl. de Bary Morph. p. 155. Als ächte Schmarotzer werden die Glieder dieser Familie ihren Nährflanzen mehr oder minder schädlich.

71. Peronospora De Bary in Ann. sc. nat. ser. IV. t. XX.

Mit zweifachem Generationswechsel. Die Conidien tragenden Hyphen brechen durch die Oberhaut der Nährpflanze hervor. Während ihr Mycelium im Parenchym wuchert, erheben sich auf der Oberfläche unten einfache, oben meist baumförmige, wiederholt dichotomisch ästige, nicht septirte Hyphen, welche an ihren

Enden meist einfache runde oder längliche Conidien (oder sog. Zoosporangien), abschnüren. In der Regel erst nachdem die Conidien abgestorben, bilden sich auf demselben Mycelium im Parenchym der Nährpflanze die verhältnissmässig grossen Oogonien, mit der im Innern liegenden, meist braungefärbten Oospore, mit entwickeltem Episporium. Letztere überwintern.

1. **P. pygmaea** (Unger (unter Botrytis) Exanth. p. 172.) de By. l. c. No. 4.

α. vulgaris de By. l. c. 4. — F. rh. 2. (unter P. macrocarpa Cd. Conidiis Oogonisque) — An den Blättern von Anemone nemorosa und ranunculoides, häufig, im Frühling.

β. elongata de By. l. c. 4. — Wurde von de Bary auf A. nemorosa bei Freiburg i. Br. gesammelt.

2. **P. Ficariae** (Tul. Compts. rend. 26. janv. 1854.) de By. l. c. 17. — F. rh. 3. Fungus integer. — Häufig an der unteren Blattfläche von Ranunculus Ficaria und repens, im Frühling.

3. **P. Myosuri** nov. sp. — Fungus conidiophorus. — Caespitibus laxis, sordidis; hyphis erectis; ramis primariis subrectis, dichotomo-ramosis, ramis ultimis curvatis, subultimis brevioribus, rectis; conidiis ellipsoideis, dilute flavescentibus.

Die Blätter von Myosurus minimus ganz umgebend, sehr selten, im Frühling. Einmal von Const. Fellner bei Frankfurt a. M. gesammelt.

4. **P. pulveracea** Fckl. F. rh. 1. — Fungus conidiophorus. — Caespitibus densissime effusis, aequaliter pulveraceis, griseis; hyphis suberectis, ramosissimis, ramis ultimis subaequalibus, erecto-patentibus; conidiis ovato-globosis.

An den Blättern von Helleborus foetidus, selten, im Frühling. Im Wisperthal bei Lorch.

5. **P. arborescens** (Berk. (unter Botrytis) I. H. Soc. Lond. I. p. 31. c. ic.) de By. l. c. 23. — F. rh. 4 & 13. Fungi conidiophori & 1905 Fungus oogoniphorus. — An der Unterseite der jüngeren und älteren Blätter von Papaver dubium und P. Rhoeas, häufig, im Frühling und Sommer.

6. **P. Corydalis** de By. l. c. 8. — F. rh. No. 1901. Fungus conidiophorus. — Auf der unteren Seite der Blätter von Corydalis cava im Frühling. Bis jetzt nur im unteren Greifenglauer Wald.

7. **P. affinis** (Rossm. in Rbh. Herb. myc. Ed. II. 489) de By. l. c. 19. — F. rh. 22. Fungus integer. — An der unteren Blattfläche von Fumaria officinalis, selten, im Sommer. Auf Aeckern um Hattenheim.

8 **P. parasitica** (Pers. (unter Botrytis) Obs. I. p. 96.) de By. l. c. 7. — F. rh. 5, 6, 7, 8, 1501 u. 1502. Fungi conidiophori. — In Formen, von oft sehr verschiedenem Ansehen, kommt dieselbe an den Blättern, Stengeln, Fruchtstielen und Kelchen sehr vieler Cruciferen vor, besonders häufig auf Capsella Bursa pastoris; sodann beobachtete ich sie bis jetzt auf Cheiranthus Cheiri, Dentaria bulbifera, Thlaspi arvensis, Draba verna, Erysimum Alliaria, Camelina dentata, Diplotaxis tenuifolia, Alyssum calycinum und Brassica Napus.

9. **P. crispula** Fckl. F. rh. 23. Fungus conidiophorus. — Caespitibus laxis, dein in maculis exaridis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis, ramis crispulis, curvatis, ramulis ultimis inaequalibus, curvatis; conidiis globosis.

An der unteren Blattfläche von Reseda luteola, im Mühlthal bei Nassau a. d. Lahn, im Sommer, selten.

10. **P. Herniariae** de By. l. c. 27. Fungus integer. — An der unteren Blattfläche von Herniaria glabra fand ich dieselbe im Wisperthal bei der Kammerburg, im Sommer. Von de Bary wurde sie auf Herniaria hirsuta bei Waldorf in der Gegend von Frankfurt gefunden. Sie scheint selten zu sein.

11. **P. Alsinearum** (Casp. Berl. Acad. 1855.) de By. l. c. 12. — F. rh. 15, 20, 21 u. 22. Fungus integer. — An den Blättern, Stengeln, Blüthenstielen und Kelchen, besonders häufig auf Stellaria media, selten auf Lepigonum rubrum, Scleranthus annuus und Cerastium glomeratum, im Frühling. Protomyces Stellariae Fckl. E. F. N. 2. c. ic. ist der Oosporen tragende Pilz.

12. **P. Dianthi** de By. l. c. 14. — F. rh. 16. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche jugendlicher Pflänzchen von Agrostemma Githago, selten, im Frühling. Zwischen Hallgarten und dem Steinberg. Morthier fand sie bei Neuchatel auf Silene inflata, im Sommer.

13. **P. Holostei** (Casp. in Rbh. hb. myc. ed. 2. 774.) de By. l. c. 15. — F. rh. 17. Fung. integer. — An den Blättern von Holosteum umbellatum, nicht selten, Anfangs Frühling. Um Oestrich.

14. **P. Arenariae** (Berk. (unter Botrytis.) J. H. Soc. S. I. 31. Tab. 4.) de By. l. c. 13. — F. rh. 18. Fung. integer. — An der unteren Blattfläche von Moehringia trinervia, häufig, im Frühling bis Sommer.

15. **P. obovata** (Bon. in Rbh. Fung. eur. 289.) de By. l. c. 28. — F. rh. 19. Fung. integer. — Die Stengel und Blätter von Spergula arvensis bewohnend, selten, im Frühling. Um die Pfingstmühle bei Oestrich.

16. **P. Erodii** Fckl. F. rh. 2102. Fungus conidiophorus. — Caespitibus densis, sordidis; hyphis erectis, crassis, dichotomo-ramosis, ramis fasciculatis, curvatis, ramis ultimis subultimisque brevibus, subcurvatis; conidiis globosis, lutescentibus.

An beiden Blattflächen von Erodium cicutarium, sehr selten, im Sommer. Auf Aeckern zwischen Oestrich und Mittelheim.

17. **P. conglomerata** Fckl. F. rh. 25. Fungus conidiophorus. — Caespitibus effusis, e caespitulis glomeratis compositis, dein fuscis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis, ramo ultimo longo, curvato, subultimo brevi, horizontaliter patenti; conidiis globosis, lutescentibus.

An der unteren Blattseite von Geranium pusillum, selten, im Frühling. Bei Erbach und Oestrich.

18. **P. pusilla** (Unger (unter Botrytis nivea) Exenth. p. 172. pr. p.) de By. l. c. 3. — F. rh. 26. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche von Geranium pratense, auf den Wiesen um Oestrich, häufig, im Sommer. Auf G. sylvaticum fand sie de Bary bei Freiburg i. Br. und Morthier im Jura.

19. **P. Viciae** (Berk. (unter Botrytis) l. c. I. p. 31.) de By. l. c. 11. — F. rh. 1504 u. 1602. Fungi integri. — An beiden Blattflächen von Vicia Cracca, nicht häufig, seltner an den Hülsen von Ervum monanthos, auf letzterer im Wisperthal bei Lorch.

20. **P. Trifoliorum** de By. l. c. 18. — F. rh. 1503 u. 9. Fungi integri

u. 2201 in Orobo tub. — Häufig an der unteren Blattfläche von Trifolium medium, Orobus tuberosus und Medicago sativa, nicht selten, im Sommer.

21. **P. Chrysosplenii** Fckl. F. rhen. 1509. Fungus conidiophorus und 1902. Fungus oogoniphorus. — Caespitibus conidiophoris laxis, tenuibus, albis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis, ramis primariis conniventibus, ultimis subaequalibus, rectis, obtusangulo-divaricatis, obtusis; conidiis ovalibus, magnis; oosporis globosis, laevissimis, magnis, 48 Mik. diam., dilute fuscis.

An der unteren Blattfläche von Chrysosplenium alternifolium, selten, im Frühling. Im Oestricher und Schlangenbader Wald. Morthier fand sie im Jura.

22. **P. nivea** (Unger (unter Botrytis) Exanth. p. 171. Tab. II. 14.) de By. l. c. 2. — F. rh. 27, 1505 u. 1601. Fung. integri. — An der unteren Blattfläche vieler Umbelliferen. Bis jetzt beobachtete ich dieselbe bei Oestrich auf Anthriscus sylvestris, Sium latifolium, Aegopodium Podagraria, Angelica sylvestris, Pimpinella magna, ferner in den Tyroler Alpen auf Laserpitium latifolium. Von de Bary wurde sie bei Freiburg i. Br. auch auf Meum athamanticum gesammelt.

23. **P. calotheca** de By. l. c. 9. — F. rh. 28, 29, 30 u. 31. Fungus integer. — An den Stengeln und Blättern von Galium Mollugo, Aparine, sylvaticum, Asperula odorata und Sherardia arvensis, häufig, im Frühling. Die Oosporen erscheinen im Sommer, besonders häufig an Asperula odorata.

24. **P. Valerianellae** Fckl. F. rh. 35. Fungus integer. — Caespitibus conidiophoris floccosis, laxis, albidis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis, ramis ultimis subaequalibus, rectis, rectangulariter patentibus; conidiis obovatis. (Oosporae episporio lutescenti diaphano, munitae de By. l. c.)

Die untere Blattfläche von Valerianella carinata oft ganz überziehend, selten, im Frühling. Um Oestrich.

25. **P. Dipsaci** (Tul. Compts. rend. 26. janv. 1854) de By. l. c. 20. — F. rh. 32. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche der noch jugendlichen Blätter von Dipsacus sylvestris, selten, Anfangs Sommer. Nächst dem Neuhof bei Hattenheim.

26. **P. violacea** (Berk. Outl. of brit. Fungol. p. 349.) de By. l. c. 41. — F. rh. 1605. Fungus conidiophorus. — Sparsa, minutissima. Stipitibus conidiophoris brevissimis, ramis primariis paucis, stricte erectis, ramulis ultimis brevibus, erectis; conidiis ovatis, violaceis.

An den Blumenblättern von Knautia arvensis, sehr selten, im Sommer. In einem Kornfelde zwischen Hattenheim und Hallgarten.

27. **P. Senecionis** nov. sp. — Fungus conidiophorus. — Caespitibus laxis, sordidis; hyphis erectis, ramis primariis paucis brevibusque, dichotomo-ramosis, conniventibus; ramis ultimis subultimisque longis, curvatis; conidiis subglobosis, hyalinis.

An der unteren Blattfläche von Senecio cordatus K., wie es scheint selten, im Sommer. Bei Hohenschwangau in Oberbaiern.

28. **P. gangliformis** (Berk. l. c. I. pag. 51. c. ic.) de By. l. c. 6. — F. rh. 33. Fungus integer. — An der unteren Blattfläche von Sonchus oleraceus und S. asper, sodann von Senecio vulgaris, Cirsium arvense und Lactuca sativa, häufig, im Sommer.

29. **P. leptosperma** de By. l. c. 30. — F. rh. 1506. Fungus conidiophorus und 1606. Fungus Oogoniphorus. — An den Blättern von Tanacetum vulgare, nicht häufig, im Sommer. Die Oogonienfrüchte im Herbst. Um Oestrich, am Kuhweg.

30. **P. Radii** de By. l. c. 29. — F. rh. 1507. Fungus integer. — An den Strahlblüthen von Tripleurospermum inodorum, selten, im Herbst. Auf Aeckern zwischen Budenheim und Heidefahrt.

31. **P. Phyteumatis** Fckl. F. rh. 1604. Fungus conidiophorus. — Caespitibus effusis, griseis; stipitibus erectis, dichotomo-ramosis, ramis primariis fasciculatis, curvatis, ramis ultimis rectangulariter patentibus, rectis; conidiis ovato-globosis.

An der unteren Blattfläche von Phyteuma nigrum, sehr selten, im Sommer. Auf den Wiesen an der Heimbach bei Oestrich.

32. **P. Myosotidis** de By. l. c. 10. Fungus integer. — Auf M. intermedia wurde dieselbe von de Bary um Freiburg i. Br. und von Morthier um Neuchatel auf Lithospermum arvense, im Frühling, gesammelt. In der Gegend von Oestrich konnte ich sie bis jetzt nicht auffinden.

33. **P. infestans** (Mont (unter Botrytis) l'Inst. 1845. p. 113.) de By. l. c. 1. — F. rh. 37 (unter P. devastatrix Casp.) — Fungus conidiophorus. (Conidia Zoosporangia sunt de By.) — An den Stengeln und der Unterseite der Blätter von Solanum tuberosum und Lycopersicum, häufig, vom Sommer bis Herbst.

34. **P. sordida** (Berk. Annl. and Mag. of. n. h. 3 Ser. vol. VII, pag. 449.) de By. l. c. 42. — F. rh. 2101. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche von Digitalis purpurea, sehr selten, im Sommer.. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

35. **P. densa** (Rbh. Hb. myc. ed. 1, 1572.) de By. l. c. 5. — F. rh. 34. Fungus integer. — An der unteren Blattfläche von Rhinanthus minor und Euphrasia Odontites, auf ersterem um Oestrich häufig, auf letzterer selten, bei Eberbach. Die auf letzterem Substrat ist von ersterer nicht verschieden.

36. **P. Linariae** Fckl. F. rh. 1903. Fungus integer. — Caespitibus conidiophoris laxis, candidis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis, ramis ultimis longis, curvatis; conidiis obovatis subglobosisve, ad basin acuminatis; oosporis magnis, globosis, 48 Mik. diam., episporio obscuriori, fusco.

An der unteren Blattfläche von Linaria minor, selten, im Sommer. Im Wisperthal bei Lorch und auf Aeckern bei Oestrich.

37. **P. grisea** (Unger Bot. Zeit. 1847.) de By. l. c. 22. — F. rh. 10. Fungus integer. — An der unteren Blattfläche von Veronica Beccabunga, hederaefolia und arvensis, häufig, im Frühling.

38. **P. Calaminthae** Fckl. F. rh. 1603. Fungus conidiophorus. — Caespitibus densis, griseis, stipitibus erectis, dichotomo-ramosis, ramis primariis paucis ultimis inaequalibus, rectangulariter patentibus, rectis, conidiis globosis.

An der unteren Blattfläche von Calamintha Acinos, sehr selten, im Frühling. Um Vollrads. Morthier fand sie auch im Jura bei Dombresson.

39. **P. Lamii** (Al. Br. in Rbh. Hb. myc. ed. II. 325.) de By. l. c. 26.

— F. rh. 36. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche von Lamium purpureum und amplexicaule, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

40. **P. candida** Fckl. F. rh. 38. Fungus integer. — Caespitibus densis, candidis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis, ramis ultimis brevibus, erecto-patulis; conidiis ovatis. (Oosporae laete fuscae de By.) — An den Gipfelblättern von Anagallis coerulea, selten, im Sommer. Auf dem Dosberg, bei Oestrich.

41. **P. alta** Fckl. F. rh. 39. Fungus conidiophorus. — Caespitibus laxis, in macula decolorata, griseis; hyphis erectis, longis, ramificatione suboctics longioribus, inaequalibus, curvatis; conidiis ovatis, magnis.

An der unteren Blattfläche von Plantago major, nicht selten, vom Frühling bis Sommer.

42. **P. effusa** (Grev. (unter Botrytis) H. Edin. 468. sec. Desm.) de By. l. c. 16. I.

a. major. F. rh. 11. Fungus integer.

b. minor. F. rh. 12.

a. an der unteren Blattfläche von Chenopodium album, Ch. hybridum, Spinacia oleracea und Blitum Bonus Henricus, häufig, im Sommer. b. an den Gipfelblättern von Atriplex patula, häufig, im Sommer.

c. Violae de By. l. c. 39. — F. rh. 1904. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche von Viola tricolor var. arvensis, selten. Im Sommer. Bei Oestrich auf Aeckern nach Reichartshausen zu.

43. **P. Schachtii** Fckl. F. rh. 1508. Fungus conidiophorus. — Caespitibus densissimis, griseis; hyphis erectis, ramis primariis 2—5, brevibus, ramis ultimis plerumque inaequalibus, brevibus, rectis, obtusangulo-divaricatis, obtusis; conidiis ovatis, pallide umbrinis.

An der unteren Fläche der Herzblätter von Beta vulgaris, sehr selten, im Sommer. Schacht entdeckte sie bei Bonn und später sammelte ich sie mehrere mal bei Oestrich.

44. **P. Rumicis** (Cd. Ic. I. pag. 20. Tab. V. Fig. 273.) de By. l. c. 34. — F. rh. 14. Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche von Rumex Acetosa, selten, im Sommer. Auf der Grünau bei Hattenheim.

45. **P. Euphorbiae** Fckl. F. rh. 40. Fungus conidiophorus. — Caespitibus laxis, albidis; hyphis erectis, crispulo-ramosis, ramis ultimis brevissimis, rectis, inaequalibus, rectangulariter patentibus; conidiis globosis.

An der unteren Blattfläche von Euphorb. platyphylla, selten, im Sommer. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

46. **P. Urticae** (Lib (unter Botrytis) apud Berk. l. c. I. pag. 31.) de By. l. c. 16. II. — F. rh. 1510. — Fungus conidiophorus. — An der unteren Blattfläche von Urtica urens, selten, im Sommer. Um Budenheim.

47. **P. Schleideniana** (Unger Bot. Zeit. 1847.) de By. l. c. 31. — F. rh. 41. (unter P. Alliorum.) — Fungus conidiophorus. — An den Blättern von Allium Cepa und fistulosum, selten, im Sommer. In meinem Garten jedes Jahr erscheinend.

72. Cystopus De Bary l. c.

Mit zweifachem Generationswechsel. Wie bei Peronospora, nur dass hier die

Conidien tragenden Hyphen sehr kurz und scheibenförmig zusammengedrängt sind und an ihren Enden reihenweise, durch ein sehr kurzes Anhängsel verbundene, Conidien tragen. Letztere sind hier Zoosporangien. Die Oogonien und Oosporen wie bei der vorigen Gattung, nur dass hier die Oospore direkt Zoosporen bildet.

1. **C. candidus** (Pers. unter Uredo) de By. l. c. p. 126. — F. rh. 44. Conidiis seu Zoosporangiis Oogonisque. — An den Blättern, Stengeln und Kelchen vieler Cruciferen, häufig, im Sommer. Ich sammelte ihn bis jetzt auf Senebiera Coronopus, Arabis hirsuta, Capsella Bursa pastoris, Diplotaxis tenuifolia, Farsetia incana, Arabis Turrita, Sisymbrium Thalianum, Lepidium graminifolium, Iberis umbellata, Camelina sativa, Nasturtium amphibium u. Brassica Napus.

2. **C. Lepigoni** de By. in Rbh. Fung. eur. 483. et l. c. p. 128. F. rh. 42. Fungus integer. — An den Blättern und Stengeln von Lepigonum medium im Sommer. Bisher nur an der Saline zu Kreuznach, hier häufig.

3. **C. spinulosus** de By. l. c. p. 129. — F. rh. 47. Fungus integer. — Auf der unteren Blattfläche von Cirsium arvense, selten, im Sommer. Zwischen Oestrich und Hattenheim.

4. **C. cubicus** (Strss. (unter Uredo) Ann. d. Wett. Ges. f. Nat. II. 86.) de By. l. c. p. 128.

α. de By. l. c. — F. rh. 45 u. 1511. Fungi integri. — An den Blättern und Stengeln von Tragopogon pratensis, orientalis und major, ferner von Scorzonera hispanica und Podospermum laciniatum, häufig, im Sommer.

β. de By. l. c. — F. rh. 46. Fungus integer. — An den Blättern von Filago germanica, selten, im Herbst. Zwischen dem Neuhof und Hattenheim.

5. **C. Portulacae** (DC. (unter Uredo) Fl. franc. II.) de By. l. c. p. 127. — F. rh. 43. Fungus integer. — An den Stengeln und Blättern von Portulaca oleracea und sativa, häufig, im Sommer.

6. **C. Bliti** (Biv unter Uredo) de By. l. c. p. 127. Fungus integer. — An den Blättern und Stengeln von Amaranthus Blitum, selten, im Herbst. Um Weinheim an der Bergstrasse. Von de Bary bei Freiburg i. Br. gesammelt.

VII. Saprolegniei De Bary l. c.

Die Wasserbewohner dieser Familie sind, soweit sie nur als solche vorkommen, den Algen zuzurechnen. Ob sie ausserhalb des Wassers erst ein Entwickelungsstadium durchlaufen, ist noch nicht hinreichend erwiesen (Cfr. de Bary Morph u. s. w. p. 175.) Letzteres scheint bei der hier aufgenommenen Gattung Empusa der Fall zu sein. Im Uebrigen ist die Entwickelung und Befruchtung ähnlich wie bei der vorigen Familie.

73. Empusa Cohn in Hedwig. 1855. p. 57.

Schlauchähnliche Gebilde bilden sich im Inneren des lebenden oder todten Insekts (Stubenfliege), die an ihrer Spitze eine verhältnissmässig grosse, abspringende Spore abschnüren. (Daher der staubige, weisse Hof um das todte Thier.) Diese sollen nun im Wasser zu Achlya-Schläuchen (Zoosporangien de By.) auswachsen.

1. **E. Muscae** (Fres.) Cohn in Hedw. 1855. p. 57. — Entomophthora m. Fres. — F. rh. 1639. — An abgestorbenen Stubenfliegen, häufig, im Herbst.

VIII. Mucorini De Bary l. c.

Es kommen hier dreierlei Sporenformen vor, welche man als ebensoviele Generationswechsel, insofern sie getrennt vorkommen, ansehen kann. Im Uebrigen verweise ich auf de Bary's Arbeiten über diese vielgestaltige Familie.

74. Pilobolus (Tode) Coemans Acad. r. d. Belg. t. XXX.

1. **P. crystallinus** Tod. Meckl. I. 41. — F. rh. 49. — Auf faulendem Mist der Kühe, Pferde und Ziegen, häufig, im Herbst.

2. **P. oedipus** Mont. Mem. Soc. Lin. de Lyon. 1826. p. 1. c. ic. — Coemans Monogr. d. gen. Pil. p. 59. c. ic. — Hydrophora vexans Awd. in Collect. — F. rh. 2204. — Auf faulem Menschenkoth nach regnerischem Wetter unter Weidengebüsch, im Anbau des Rheinufers bei Oestrich, selten, im Herbst.

3. **P. anomalus** Cesati in Kl. hb. myc. I. 1542. — F. rh. 2203. — Sporidiis ovalibus, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass. — Auf faulem Koth von wilden Kaninchen (Lappins), sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

75. Hydrophora (Tode Meckl. 2. p. 5.) de Bary l. c.

1. **H. stercorea** Tod. Meckl. II. p. 6. — F. rh. 51. — An faulem Menschenkoth, nicht häufig, im Herbst.

2. **H. murina** (Pers.) Fr. Syst. myc. III. p. 315. — F. rh. 50. — An faulendem Mäusekoth, nicht selten, im Herbst.

3. **H. tenella** Tod. l. c. p. 6. — F. rh. 2104. — An abgeschnittenen Halmen von Zea Mays, häufig, im Herbst.

76. Mucor (Micheli) De Bary l. c.

1. **M. Mucedo** de Bary Morph. p. 177. — I. Fungus sporangiiferus. — II. Fungus sporangioliferus. Ascophora elegans. Cord. Ic. III. Tab. II. F. 43. — Sporangiolis globosis, 4 sporis, 13 Mik. diam., sporidiis ovatis, continuis, 8—10 Mik. long., 5 Mik. crass. — Auf faulem Pferdemist durch Aussaat der Sporen des sporangientragenden Pilzes gezogen. Den conidientragenden Pilz konnte ich nicht erzielen.

2. **M. caninus** Pers. Syn. p. 201. — F. rh. 52. — An faulem Hundekoth, häufig, im Herbst und Frühling.

3. **M. fusiger** Lk. Spec. I. 93. — F. rh. 53. — An faulenden Blätterpilzen, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **M. tenuis** Lk. Spec. I. 86. — An faulenden Aepfeln, nicht häufig, im Herbst.

77. Hemyscyphe Corda in Sturm. III.

1. **H. stilboidea** Cord. in Sturm. III. Tab. 28. — Einmal gefunden auf der Oberhaut einer faulen Zwetsche, im September, bei Dürkheim a. d. H.

78. Ascophora Tode Meckl. I. p. 13.

1. **A. Mucedo** Tod. l. c. I. p. 13. c. ic. — F. rh. 54. — An faulenden Gurken und Melonen, häufig, im Herbst.

79. Sporodinia Link Sp. I. p. 94.

1. **S. dichotoma** Cd. Ic. T. I. 22. Taf. VI. Fig. 284. — F. rh. 149. (unter Nematagonium simpl. Bon.) — An faulenden Blätterpilzen, auch auf feuchter Walderde, häufig, im Herbst.

IX. Chytridiei De Bary l. c.

Wie die Peronosporeen leben auch diese auf Kosten ihrer Nährpflanzen und werden denselben nachtheilig.

80. Synchytrium de Bary & Woronin. Ber. d. nat. Ges. zu Freiburg III. H. 11. S. 22.

Ohne Generationswechsel. Auch hier muss ich auf die citirten Arbeiten von de Bary und Woronin verweisen. Dass ich diese Familie hier aufnehme, habe ich schon oben zu rechtfertigen gesucht.

1. **S. Anemones** Woron. in Bot. Ztg. Jahrg. XXVI. — Chytridium Anemones de By. et Woron. l. c. — F. rh. 518 (unter Septoria A. Fr.) — An der ganzen Pflanze von Anemone nemorosa, häufig, im Frühling.

2. **S. Taraxaci** de By. et Woron. Ber. d. Freib. nat. Ges. III. Tab. I. u. II. — F. rh. 2103. — An beiden Blattflächen von Taraxacum officinale, stellenweise, nicht häufig, im Spätsommer. Auf der Münchau bei Hattenheim. De Bary sammelte es bei Freiburg i. Br. und Woronin bei Langenschwalbach.

3. **S. Mercurialis** (Lib.) †. — Sphaeronaema M. Lib. exs. 264. — F. rh. 1607. — Tuberculis praecipue in foliorum nervis confluentibus, hemisphaericis, viridibus, vertice depressis, niveo papillatis; soris oblongis, griseis, plerumque binis.

An den Stengeln und Blättern von Mercurialis perennis, stellenweise, oft sehr häufig, z. B. an der Aepfelbach im Oestricher Wald, im Herbst.

4. **S. dendriticum** Fckl. F. rh. 1608. (unter Chytridium). Tuberculis in foliorum paginae superioris in macula flavescenti, minutissimis, dendritico-seriatis, fuscis; soris solitariis, globosis, griseis.

An den Blättern von Dentaria bulbifera, selten, im Sommer. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

5. **S. Stellariae** †. — F. rh. 409 (unter Uredo pustulata) Cfr. addend. — An der ganzen Pflanze von Stellaria media, selten, im Herbst. Auf den Sandfeldern bei Okriftel.

81. Schinzia Naegeli.

1. **S. Alni** Woron. Mem. de l'acad. des sc. St. Ptbg. 1866. t. X. No. 6. — F. rh. 2202. — Dieser von Woronin entdeckte Pilz ist die Ursache der so häufig vorkommenden knorrigen, vielknöterigen Wurzelanschwellungen von Alnus glutinosa, wenn solche nahe an Bächen steht. Im Sommer.

Ich stelle den Pilz vorläufig hierhin, es repräsentirt derselbe aber wahrscheinlich eine eigne Familie.

X. Protomycetei De Bary l. c.

Ohne Generationswechsel. Alle wuchern unter der Oberhaut oder im Parenchym lebender Pflanzen und werden denselben nachtheilig.

82. **Protomyces** (Unger) De Bary. Beitrge. z. Morph. d. Pilze.

1. **P. Heleocharidis** Fckl. F. rh. 1610. — Sporidiis in foliorum parenchymatis cellulis seriatim nidulantibus, semper tectis, ovatis, simplicibus, laevibus, primo flavis dein purpureis, maculas fusco-purpureas, flavo-limitatas, irregulares, vix prominulas formantibus.

An den Blättern von Heleocharis palustris, sehr selten, im Herbst. In den Wasserkümpeln zwischen Budenheim und der Ludwigshöhe.

2. **P. Menyanthis** de By. Unters. üb. d. Brndplze. pag. 19. — F. rh. 260. (unter Physoderma M. Rbh.) — An den Blättern von Menyanthes trifoliata, selten, im Herbst. Um Heidefahrt.

3. **P. macularis** (Wllr. (unter Physoderma m.) Fl. crypt. pag. 192.) †. — F. rh. 1609. (unter Physoderma). — An den Blättern von Alisma Plantago, selten, im Sommer. Im Altrhein bei Hattenheim.

4. **P. Sagittariae** Fckl. F. rh. 1549. (unter Physoderma S.) — Acervulis minutis, subpustulatis, numerosis, in macula fusca sub epidermide nidulantibus; sporidiis magnis, globosis, subangulatis, episporio crasso, luteo.

An den Blättern von Sagittaria sagittaefolia, selten, im Herbst. Bei Hattenheim im Altrhein.

5. **P. endogenus** Unger Exanth pag. 342. Tab. V. Fig. 27. — F. rh. 48 (unter P. Galii Rbh.) — Unter der Oberhaut der Stengel von Galium Mollugo, häufig, im Frühling.

6. **P. macrosporus** Unger l. c. pag. 343. Tab. VI. Fig. 34. — De By. l. c. — F. rh. 259. (unter Physoderma gibbosum Wllr.) — An den Blättern und Blattstielen von Aegopodium Podagraria, häufig, im Frühling. De Bary sammelte ihn noch auf Heracleum Sphondylium und Meum athamanticum um Freiburg i. Br.

7. **P. Eryngii** (Cd. (unter Physoderma E.) Ic. f. III. Tab. I. Fig. 8.) — F. rh. 261 (unter Physoderma E. Cd.) — An den Blättern von Eryngium campestre, um Oestrich häufig, im Sommer.

IV. ASCOMYCETES. De Bary l. c.

Theils wirkliche Schmarotzer, zum grösseren Theil aber Fäulnissbewohner. Die Sporen werden frei in Schläuchen gebildet.

XI. Pyrenomycetes (Fries S. v. Sc. p. 375.) u. Autor. recentior. †.

Das Fruchtlager der höchsten Entwickelungsstufe der hierhin gehörigen Pilze bildet immer (vielleicht Hypomyces Tul. theilweise ausgenommen) ein mehr oder weniger geschlossenes Gehäuse, Perithecium (daher Kernpilze). Die Struc-

tur dieses Gehäuses ist meist spröde, dunkel, kohlenartig, oder verschieden gefärbt, weicher, bis durchscheinend. Dasselbe ist entweder ganz geschlossen, wie bei den Perisporiaceen, oder es ist an seinem Scheidel mit einer mehr oder weniger deutlichen Längsritze, wie bei den Acrospermaceen versehen, oder es ist, wie bei den Sphaeriaceen, am Scheidel mit einer regelmässigen Mündung, mit oder ohne, oft sehr verschiedenem, Mündungshals versehen. Wo dergleichen Mündungen vorhanden, treten nach der Reife die Sporen aus denselben aus, wo keine Mündung vorhanden, werden dieselben erst nach dem Zerfallen des Peritheciums ausgestreut. — Ueber die Generationswechsel siehe bei den einzelnen Gattungen.

a. **Perisporiacei** †. — Fries l. c. — Tul.

Alle Epiphyten, meistens wirkliche Schmarotzer, zum kleineren Theile Fäulnissbewohner. Die Perithecien am Scheidel vollständig geschlossen, am Grunde meistens mit verschieden gestalteten Hyphen umgeben. Soweit die Glieder dieser Familie auf lebenden Pflanzen leben, werden sie denselben nachtheilig, erstens durch den dichten filzigen Ueberzug, womit ihr Mycelium die Pflanzentheile überzieht und dadurch die Respiration derselben stört, zweitens aber auch sicherlich durch direkte Aufnahme ihrer Nahrung aus der Nährpflanze, mit den sog. Haustorien. Vermögen diese die Pflanzenzellen zu zerstören und zu degeneriren, wie man dieses sehr schön bei den jugendlichen Hyphen des Oidium Tuckeri sieht, so vermögen sie wohl auch, durch den innigen Contact, ihre Nahrung daraus zu ziehen. Das Vorkommen bestimmter Erysphe-Arten auf bestimmten Pflanzenarten spricht auch sehr für diese Annahme.

83. **Lasiobotris** Kunze & Schmidt Myc. Hefte II. p. 88.

Soviel mir bekannt sind noch keine Conidien dieser Gattung beobachtet worden. Im Anfang sind die mit einfachen kurzen braunen Hyphen umgebenen Perithecien mit sehr kleinen oscillirenden Spermatien erfüllt. Erst bei dem Abwelken der Blätter kommen die Perithecien zur Reife und enthalten dann wenige, achtsporige, längliche, gekrümmte, dickwandige, büschelweise stehende, 40 Mik. lange und 13 Mik. breite Schläuche. Die Sporen sind einfach, länglich-eiförmig, oben verdickt, in eine stumpfe Spitze zulaufend, unten mehr verdünnt, gelb, 13—14 Mik. lang und 8 Mik. breit.

1. L. Lonicerae Kze. & Schm. Myc. Hefte. II. p. 88. — F. rh. 1749. (Fungus spermogonium). — An lebenden Blättern von Lonicera Periclymenum, Xylosteum und nigra. Auf ersterem auf dem Rabenkopf bei Oestrich, selten, auf letzteren in der Schweiz, häufig. Im Herbst.

84. **Podosphaera** (Leveille Ann. sc. nat. III., 1851. XV.) nec non Tulasnei sensu. Cfr. T. S. F. C. I. — †.

Die Glieder dieser und der 5 folgenden Gattungen bewohnen sämmtlich lebende Pflanzentheile, jedoch kommen bei vielen die Perithecien erst auf den abgestorbenen zur vollständigen Reife. Bei all diesen 6 Gattungen (Erysipheen Tul.) findet ein dreifacher Generationswechsel statt. Zuerst kommen aus dem spinnwebeartigen, epiphytischen Mycelium die Conidien (Oidium) als gestielte Sporenketten. Diese sind meist länglich-eiförmig, an beiden Enden sehr stumpf,

oder an einem Ende mehr verdünnt oder selten kuglich. Bei den einzelnen Genera sind sie meist von sehr übereinstimmender Form. Alle sind einfach und wasserhell. Bei fortgesetztem Wachsthum erscheinen die Pycnidien als meist gestielte, längliche oder runde, unächte Perithecien, mit unregelmässiger Mündung aufspringend und die kleinen meist eiförmig-länglichen, freien, wasserhellen Stylosporen ausleerend. Zuletzt erscheinen die schlauchführenden, mit Anhängsel versehenen, Perithecien. (Ueber die letzteren siehe die einzelnen Gattungen.) Bei sehr vielen sind alle diese Stadien, besonders die Pycnidien, noch nicht vollständig beobachtet. Wahrscheinlich überwintern nur die Schlauchsporen.

Ich will hier und bei den nachfolgenden die kurze Definition nach Leveillé, dem ich überhaupt, was die Systematik anbelangt, gefolgt bin, geben. Im Uebrigen aber folge ich der Anschauung Tulasne's. Bei Podosphaera enthalten die Perithecien nur einen, runden, oder länglichen, fast elliptischen, 8sporigen Schlauch und sind am Grunde mit wasserhellen, unten einfachen, oben dichotom verzweigten, Anhängseln versehen. Die Conidien sind meist länglich-eiförmig, an beiden Enden sehr stumpf. Pycnidien sah ich noch nicht. Wenn ich bei den Arten I, II u. III setzte, so bedeutet dieses:

I. Fungus conidiophorus,
II. Fungus pycnidium,
III. Fungus ascophorus.

a. Appendiculae diametro perithecii bis longiores.

1. P. Kunzei †.

a. Pruni domesticae. — F. rh. 727. I. & III. — III. Pod. K. (B.) Lév. l. c. — An den Blättern von Prunus domestica und spinosa, nicht häufig, im Herbst.

b. Pruni Padi. — F. rh. 726. I. & III. — III. Erysibe tridactyla (Wllr.) Rbh. Hdb. p. 237. — Pod. K. (C.) Lév. l. c. — An den Blättern von Prunus Padus, selten, im Herbst. Im Schlosspark zu Reichartshausen.

c. Sorbi. — Pod. K. (C.) Lév. l. c. — III. an den Blättern von Sorbus aucuparia, selten, im Herbst. Im Jura von Morthier gesammelt.

d. Vaccinii Myrtilli. — F. rh. 728. III. — III. Erysibe Myrtillina Rbh. l. c. — Pod. K. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Vaccinium Myrtillus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

b. Appendiculae diametro perithecii vix aequales.

2. P. clandestina †.

a. Crataegi. — F. rh. 729. I. & III. — III. Erysibe cl. Lk. Spec. I. pag. 103. — Pod. cl. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Crataegus Oxyacantha, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

85. Sphaerotheca (Léveille l. c.) †.

Die Perithecien enthalten einen 8sporigen Schlauch und sind am Grunde mit flockigen, nicht dichotomästigen, theils gefärbten, theils wasserhellen, Anhänseln versehen. Die Conidien sind eiförmig, an beiden Enden stumpf, oder meistens an dem einen Ende etwas verdünnt. Die Pycnidien gestielt, länglich.

a. Appendiculae hyalinae.

1. S. pannosa †. — F. rh. 725. I. u. III. — III. Erysibe p. Lk. Spec. I. p. 104. — Sph. p. Lév. l. c. — I. An den Blättern, III. nur an den Blüthen-

und Blattstielen verschiedener kultivirter Rosen, häufig, im Herbst. Einmal fand ich dieselbe auch auf Rosa arvensis, im Hallgarter Wald.

b. Appendiculae coloratae.

2. S. Castagnei †.

a. Potentillae. — F. rh. 712 I. u. III. — III. Sph. Cast. (C.) Lév. l. c. — An den Blättern von Potentilla anserina, selten, im Herbst. Am Neuhof im Rheingau.

b. Alchemillae. — F. rh. 711. I. u. III. & 2235. Form. Aphanes — III. Sph. Cast. (C.) Lév. l. c. — Erysibe macularis d. Alchemillae Rbh. l. c. — An den Blättern von Alchemilla vulgaris u. Aphanes arvensis, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald und um Gaualgesheim.

c. Sanguisorbae. — F. rh. 718. I. u. III. — III. Erysibe macularis c. Poterii Rbh. l. c. — Sph. Cast. (C.) Lév. l. c. — An den Stengeln und Blättern von Sanguisorba officinalis, häufig, im Herbst.

d. Spiraeae Ulmariae. — I. Fungus conidiophorus. Oidium erysiphoides Fr. Syst. myc. III. p. 432. — II. Fungus pycnidium. Nondum inveni. — III. Fungus ascophorus. Sphaerotheca Cast. C. Lév. l. c. — F. rh. 2234. — An den Blättern, Stengeln u. Blüthenstielen von Spiraea Ulmaria, selten im Spätsommer. An der Arnsbach im Oestricher Wald.

e. Taraxaci. — F. rh. 1745. I. u. III. — III. Sph. Cast. (G.) Lév. l. c. — An den Blättern von Taraxacum officinale, häufig, im Sommer.

f. Crepidis. — F. rh. 717. I. u. III. — III. Sph. Cast. (G.) Lév. l. c. — — An den Stengeln und Blättern von Crepis paludosa, selten, im Herbst. Im Wiesenwald bei Oestrich.

g. Senecionis. — F. rh. 716. I. u. III. — III. Sph. Cast, Lév. l. c. — An den Blättern von Senecio nemorensis, selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

h. Bidentis. — I. u. III. — III. Erysibe circumfusa Lk. Spec. I. p. 109. — Sph. Cast. (G.) Lév. l. c. — An den Blättern von Bidens cernua, selten, im Herbst. Bei Oestrich.

i. Erigeronis. — F. rh. 724. I. u. III. — III. Sph. Cast. (G.) Lév. l. c. — An den Wurzelblättern junger Pflänzchen von Erigeron canadense, selten, im Herbst. Im Walde bei Freienweinheim.

k. Plantaginis mediae. — F. rh. 723. I. u. III. — Die Perithecien sind hier etwas kleiner, als bei derjenigen auf Pl. lanceolata, sonst ist kein Unterschied zu finden. — Auf den Blättern von Plantago media, sehr selten, im Herbst. Um Rauenthal.

l. Plantaginis lanceolatae. — F. rh. 722. I. u. III. — III. Sph. Cast. (H.) Lév. l. c. — An den Blättern von Plantago lanceolata, selten, im Herbst. Um Oestrich.

m. Veronicae. — F. rh. 720. I. u. III. — III. Erysibe fuliginea Rbh. l. c. — Sph. Cast. (I.) Lév. l. c. — An den Blättern von Veronica spicata und longifolia, selten, im Herbst. Bei Budenheim und auf den Rheininseln.

n. Euphrasiae. — F. rh. 714. I. u. III. — III. Erysibe comm. i. Personatar. Rbh. l. c. — Sph. Cast. (I.) Lév. l. c. — An den Blättern und Stengeln von Euphrasia officinalis, häufig, im Herbst.

o. Epilobii. — F. rh. 713. I. u. III. — I. Fungus conidiophorus. Torula Epilobii Cord. Ic. IV. 23 Tab. VI. F. 75. — An den Stengeln, Blättern und Früchten von Epilobium parviflorum, nicht häufig, im Herbst. — II. Fungus pycnophorus, nondum vidi. — III. Fungus ascophorus. Erysibe macularis b. Epilobii Rbh. l. c. — Sph. Cast. (E.) Lév. l. c. — An den Stengeln und Blättern von Epilobium montanum, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

p. Impatientis. — F. rh. 715. I. u. III. — III. Erysibe lamprocarpa b. Balsaminae Rbh. l. c. — Sph. Cast. (B.) Lév. l. c. — An den Blättern von Impatiens Noli tangere, häufig, im Herbst.

q. Cucurbitacearum. — I. Fungus conidiophorus. F. rh. 719. — Oidium erysiphoides Fr. pr. p. — III. Fungus ascophorus. Erysibe comm. f. Cucurbitacear. Rbh. l. c. — Sph. Cast. (D.) Lév. l. c. — I. u. III. an den Blättern von Cucumis und Cucurbita-Arten, I. sehr häufig, III. fand ich erst einmal, im Herbst.

r. Humuli. — F. rh. 721. I. u. III. — III. Erysibe macularis a. Humuli Rbh. l. c. — Sph. Cast. (K.) Lév. l. c. — An den Blättern von Humulus Lupulus, häufig, I. häufiger, im Herbst.

s. Vitis. — I. Fungus conidiophorus. F. rh. 131. — Oidium Tuckeri Berk. in Mon. Belg. 1850. IX. 2383. — II. Fungus pycnophorus. F. rh. 2142. — III. Fungus ascophorus (ignotus). — An den Blättern von Vitis vinifera besonders der Fleischtrauben, I. häufig, II. selten. In meinem Garten.

Entwickelung und Form der Conidien, sowie die ganz gleiche Bildung der Pycnidien bei anderen Formen dieser Gattung, bestimmen mich dazu diesen Pilz zur Gattung Sphaerotheca zu setzen.

Die Schädlichkeit der Conidienform dieses Pilzes an den Weinstöcken ist hinreichend bekannt und glaube ich als den eigentlichen Herd desselben die Fleischtrauben (Malvasier) bezeichnen zu können.

86. Phyllactinia (Léveillé) †.

Die Perithecien enthalten mehrere, 2sporige Schläuche. Die Anhängsel sind einfach, gerade-nadelförmig, am Grunde zwiebelartig verdickt. *) Die Conidien länglich-keulenförmig und die Pycnidien ähnlich den schlauchführenden Perithecien (nach Tul., ich sah noch keine).

1. Ph. guttata †.

a. Crataegi. — F. rh. 709. I. u. III. — III. Ph. gtt. (C.) Lév. l. c. — An den Blättern von Crataegus Oxyacantha, nicht häufig, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

b. Pyri. — F. rh. 702. I. u. III. — Conidiis oblongo-clavatis. — III. Erysibe Pyri Chaill. — Ph. g. (C.) Lév. l. c. — An den Blättern von Pyrus communis, selten, im Herbst. Um Hattenheim.

c. Lonicerae. — I. u. III. — III. Ph. gtt. (E.) Lév. l. c. — An den Blättern von Lonicera Xylosteum, von Morthier im Jura gesammelt.

d. Alni. — F. rh. 704. I. u. III. — III. Ph. gtt. (K.) Lév. l. c. — An den Blättern von Alnus incana und glutinosa, häufig, im Herbst.

e. Fagi. — F. rh. 705. I. u. III. — III. Erysibe lenticularis b. Fagi Rbh.

*) Nur bei der hier nicht vorkommenden Ph. Schweinitzii Lév. sind die Schläuche 4sporig und die Anhängsel ohne Verdickung.

l. c. — Ph. gtt. (M.) Lév. l. c. — An den Blättern von Fagus sylvatica, häufig, im Herbst.

f. Quercus. — F. rh. 706. I. u. III. — III. Erysibe lenticul. Rbh. l. c. — Ph. gtt. (N.) Lév. l. c. — An den Blättern von Quercus, häufig, im Herbst.

g. Carpini. — F. rh. 707. I. u. III. — III. Erysibe lenticularis d. Carpini Rbh. l. c. — Ph. gtt. (P.) Lév. l. c. — An den Blättern von Carpinus Betulus, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

h. Betulae. — F. rh. 710. I. u. III. — III. Erysibe gtt. b. Betulae Rbh. l. c. — Ph gtt. (K.) Lév. l. c. — An den Blättern von Betula alba, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

i. Fraxini. — F. rh. 703. I. u. III. — III. Erysibe lenticularis a. Fraxini Rbh. l. c. — Ph. gtt. (G.) Lév. l. c. — An den Blättern von Fraxinus excelsior, nicht selten, im Herbst.

k. Coryli. — F. rh. 708. I. u. III. — III. Erysibe gutt. a. Coryli Rbh. l. c. — Ph. gtt. (O.) Lév. l. c. — An den Blättern von Corylus Avellana, sehr häufig, im Herbst.

NB. Ich beobachtete öfter, dass die Perithecien auf in der Nähe stehende Pflanzen, wie Gräser u. s. w. überwucherten. Dasselbe mag wohl auch der Fall sein mit jenen, welche Bagge auf Pertusaria fand.

87. **Uncinula** (Léveille) †.

Die Perythecien enthalten mehrere, 2—8sporige Schläuche und sind am Grunde mit einfachen oder getheilten, an der Spitze hackenförmig gekrümmten, wasserhellen Anhängseln versehen. Die Conidien sind entweder eiförmig, gegen die Basis verdünnt oder kugelig. Pycnidien ähnlich den Perithecien.

a. Asci bispori.

1. **U. Bivonae** †. — F. rh. 698. I. u. III. — III. Erysibe adunca v. Ulmarum Lk. l. c. — Uncinula B. Lév. l. c. — An den Blättern von Ulmus campestris, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

b. Asci tetraspori.

2. **U. adunca** †.

a. Salicum. — F. rh. 699. I. u. III. — III. Erysibe ad. bb. Salicum Rbh. l. c. — Uncinula ad. (B.) Lév. l. c. — An den Blättern von Salix purpurea, triandra und Caprea, häufig, im Herbst.

b. Populorum. — F. rh. 700. I. u. III., 2236. P. tremulae. — III. Erysibe ad. aa. Populor. Rbh. l. c. — Uncinula ad. (C.) Lév. l. c. — An den Blättern von Populus italica, nigra und tremula, häufig, im Herbst.

c. Asci sexspori.

3. **U. Wallrothii** †. — F. rh. 1747. I. u. III. — III. U. W. Lév. l. c. — An den Blättern von Prunus spinosa, selten, im Herbst. Bei Eberbach. Im Jura von Morthier gesammelt.

d. Asci octospori.

4. **U. bicornis** †. — F. rh. 701. I. u. III. — III. Erysibe b. Lk. l. c. — Uncinula b. Lév. l. c. — An den Blättern von Acer campestris und Pseudoplatanus, häufig, im Herbst.

NB. Bis auf Uncinula Tulasnei haben alle Glieder dieser Gattung eiförmige Conidien.

5. **U. Tulasnei** Fckl. F. rh. 1746 I. u. III. — I. Fungus conidiophorus. Acervulis orbicularibus confluentibusque, niveis, margine e hyphis sterilibus repentibus subtilissime fimbriatis; conidiis concatenatis, perfecte globosis, 8 Mik. diametr. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — III. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, subimmersis, majusculis, hemisphaericis, demum depressis, atris; appendiculis plerumque simplicibus vel bifidis, raro iterato-bifidis, pluribus ad basin divisis, exsertis; ascis et sporidiis ut in U. bicorni. Cfr. Tul. S. F. C. I. p. 197 et 198.

An der oberen Fläche der Blätter von Acer platanoides, I. häufig, III. sehr selten, im Herbst. Im Park zu Schloss Johannisberg.

88. Calocladia (Léveille) †.

Perithecien mit 4—8, 4—8sporigen Schläuchen. Anhängsel unten einfach, oben dichotom-ästig. Conidien länglich-eiförmig. Pycnidien sah ich noch nicht.

A. Ramuli ultimi appendicularum apice turgidi, incurvi.

I. Asci quatuor.

a. Sporae quatuor.

α. Appendiculae perithecio quinquies longiores.

1. **C. divaricata** †. — F. rh. 689. I. u. III. — III. Erysibe d. Lk. Spec. I. p. 112. — C. d. Lév. l. c. — An den Blättern von Rhamnus Frangula, häufig, im Herbst.

β. Appendiculae perithecio paululo longiores.

2. **C. Hedwigii** †. — F. rh. 695. I. u. III. — III. C. H. Lév. l. c. — Erysibe penicill. Viburni Lant. Fr. Syst. myc. III. 243. — An der unteren Blattfläche von Viburnum Lantana, selten, im Herbst. Im Park Reichartshausen.

b. Sporae octo.

*. Appendiculae crassae, dilatato-runcinatae.

3. **C. penicillata** †.

a. Alni. — F. rh. 690. I. u. III. — III. C. p. (A.) Lév. l. c. — Erysibe p. a. Alni Rbh. l. c. — An den Blättern von Alnus glutinosa und incana, häufig, im Herbst.

b. Viburni. — F. rh. 691. I. u. III. — III. C. p. (C.) Lév. l. c. — Erysibe p. b. Caprifoliacear. Rbh. l. c. — An den Blättern von Viburnum Opulus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

**. Appendiculae graciles, uncinatae.

4. **C. Ehrenbergii** †. — F. rh. 696. I. u. III. — III. C. E. Lév. l. c. — Conidiis ut omnium sequentium hujus generis, oblongis, utrimque obtusis. — An den Blättern von Lonicera tatarica, selten, im Herbst. Im Schlosspark zu Biebrich.

II. Asci octo, quatuorspori, appendiculae longissimae.

5. **C. comata** †. — F. rh. 692. I. u. III. — III. C. c. Lév. l. c. — Erysibe c. Lk. Sp. I. p. 114. — An den Blättern von Evonymus europaeus, häufig, im Herbst.

B. Ramuli ultimi appendicularum cylindracei, recti.

1. Appendiculae bidentatae acutangulatim dichotomae.

6. **C. Grossulariae** †. — F. rh. 697. I. u. III. — III. C. G. Lév. l. c.

— Erysibe penicill. d. Grossular. Lk. l. c. — An den Blättern von Ribes Grossularia, selten, im Herbst. Um Rüdesheim.

2. Appendiculae obtusae (non dentatae), semel dichotomae.

7. **C. holosericea** †. — F. rh. 694. I. u. III. — III. C. h. Lév. l. c. — Erysibe h. Lk. l. c. — An den Blättern von Astragalus Glycyphyllos, häufig, im Herbst.

3. Appendiculae obtusae (non dentatae), ter dichotomae.

8. **C. Berberidis** †. — F. rh. 693. I. u. III. — III. C. B. Lév. l. c. — Erysibe penicillata c. Berberid. Lk. l. c. — An den Blättern von Berberis vulgaris, I. häufig, III. seltner, im Herbst.

89. **Erysiphe** (Léveille) Tulasne l. c. pr. p.

Die Perithecien enthalten mehrere, 2—8sporige Schläuche und sind am Grunde mit flockigen, einfachen oder ästigen, nicht dichotomischen, wasserhellen oder gefärbten, Anhängseln versehen. Die Conidien länglich-eiförmig und die Pycnidien gestielt, länglich.

A. Asci bispori.

a. Appendiculae hyalinae.

1. **E. Linkii** †.

a. Artemisiae. — F. rh. 648. I. u. III. — III. Erysiphe L. Lév. l. c. — Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern von Artemisia vulgaris, selten, im Sommer. Bei Hattenheim.

b. Tanaceti. — F. rh. 649. I.—III. — Erysiphe L. Lév. l. c. (Fungus ascophorus.) — An den Blättern von Tanacetum vulgare. I. häufig, II. u. III. selten, im Sommer. Um Oestrich.

b. Appendiculae coloratae.

2. **E. lamprocarpa** †.

a. Cirsii lanceolati. — F. rh. 1739. — I. Fungus conidiophorus. Conidiis oblongis, utrinque obtusis, e majoribus. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — Fungus ascophorus. Erysiphe l. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Cirsium lanceolatum, nicht häufig, im Sommer.

b. Cirsii oleracei. — F. rh. 1567. I. u. III. — III. Erysiphe l. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Cirsium oleraceum, nicht häufig, im Herbst. Bei Darmstadt.

c. Centaureae. — F. rh. 658. I. u. III. — III. Erysiphe l. (B.) Lév. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum vidi.) — An den Blättern von Centaurea Scabiosa, nicht häufig, im Herbst. Am Neuhof.

d. Sonchi. — F. rh. 657. I. u. III. — III. Erysiphe l. (B.) Lév. l. c. — Erysibe horridula β. Cichoriacear. Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum vidi.) — An den Blättern und Stengeln von Sonchus asper, nicht häufig, im Herbst. Um Eltville.

e. Taraxaci. — F. rh. 651. I—III. — III. Erysiphe l. (B.) Lév. l. c. — Erysibe horridula β. Cichoriacear. Rbh. l. c. (pr. p.) — An den Blättern von Taraxacum off., I. u. III. häufig, II. selten, im Sommer.

f. Cichorii. — F. rh. 652. I. u. III. — III. Erysiphe l. (D.) Lév. l. c. —

Erysibe horridula β. Cichoriacear. Rbh. l. c. — Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern von Cichorium Intybus, häufig, im Sommer.

g. Scorzonerae. — F. rh. 650. I. u. III. — III. Erysiphe l. (B.) Lév. l. c. — Erysibe horridula β. Cichoriacear. Rbh. Hdb. (pr. p.) p. 235. — Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern von Scorzonera hispanica, I. häufig, II. seltner, im Spätsommer.

h. Plantaginis. — F. rh. 653. I. u. III. — III. Erysiphe l. (E.) Lév. l. c. — Erysibe l. c. Plantaginis Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern von Plantago major, häufig, im Herbst.

i. Verbasci. — F. rh. 1740. I. u. III. — An den Blättern von Verbascum nigrum, I. häufig, III. sehr selten, im Herbst. Bei Eberbach.

k. Lamii. — F. rh. 656. I. u. III. — III. Erysiphe l. (D.) Lév. l. c. — Erysibe l. a. Labiatar. Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern von Lamium maculatum, nicht häufig, im Herbst.

l. Lycopi. — F. rh. 655. I. u. III. — III. Erysiphe l. (D.) Lév. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum vidi.) — An den Blättern von Lycopus europaeus, selten, im Herbst. Am Neuhof im Rheingau.

m. Galeopsidis. — F. rh. 654. I. u. III. — III. Erysiphe l. (D.) Lév. l. c. — Erysibe l. a. Labiatarum Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum vidi.) — An den Blättern von Galeopsis Tetrahit u. Ladanum, häufig, im Herbst.

n. Stachydis. — III. Erysiphe l. (D.) Lév. l. c. — Erysibe l. a. Labiatar. Rbh. l. c. — I. u. III. an den Blättern und Stengeln von Stachys palustris, selten, im Herbst. Auf dem Altensand.

B. Asci octospori.

a. Appendiculae hyalinae.

*. Perithecia hemisphaerica, mycelio semi-immersa.

3. **E. Graminis** †. — I. Fungus conidiophorus. Oidium monilioides Lk. Spec. I. p. 122. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — III. Fungus ascophorus. — F. rh. 659. I. u. III. — Erysiphe Gr. Lév. l. c. — Erysibe communis a. graminearum Lk. Spec. I. p. 106. — An den Blättern und Blattscheiden verschiedener Gräser, I. häufig, im Frühling, II. seltner, im Herbst.

**. Perithecia globosa, mycelio emersa.

4. **E. Martii** †.

a. Cruciferarum. — I. Fungus conidiophorus. — Häufig an Kohlrüben, aber nie mit der Schlauchform. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — III. Fungus ascophorus. — III. fand ich einmal auf den Blättern und Stengeln von Capsella Bursa pastoris und öfter an kultivirter Hesperis, im Herbst.

b. Spiraeae Ulmariae. — F. rh. 1744. I. u. III. — III. Erysiphe M. (D.) Lév. l. c. — An den Blättern von Spiraea Ulmaria, I. nicht selten, III. selten im Herbst. Unterhalb dem Steinberg bei Eberbach.

c. Lupinorum. — III. Erysiphe M. (C.) Lév. l. c. — I. u. III. an den Blättern und Stengeln von Lupinus luteus, selten, im Herbst. Auf der Mainspitze.

d. Medicaginis. — F. rh. 668. I. u. III. — III. Erysiphe M. (C.) Lév. l. c. — An den Blättern von Medicago falcata, nicht häufig, im Herbst.

e. Orobi. — III. Erysiphe M. (C.) Lév. l. c. — I. u. III. an den Blättern von Orobus tuberosus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

f. Pisi. — F. rh. 669. I. u. III. — III. Erysiphe M. (C.) Lév. l. c. — Erysibe comm. m. Leguminosar. Rbh. l. c. — An den Blättern von Pisum sativum, häufig, im Herbst.

g. Meliloti. — F. rh. 667. I. u. III. — III. Erysiphe M. (C.) Lév. l. c. — Erysibe comm. m. Leguminosar. Rbh. l. c. — An den Stengeln und Blättern von Melilotus officinalis und macrorrhiza, häufig, im Herbst.

h. Trifolii. — F. rh. 666. I. u. III. — III. Erysiphe M. (C.) Lév. l. c. — Erysibe comm. m. Leguminosar. Rbh. l. c. — An den Blättern von Trifolium medium, pratense und incarnatum, häufig, im Herbst.

i. Galii. — F. rh. 670. I. u. III. — III. Erysiphe M. Lév. l. c. — Erysibe comm. d. Rubiacear. Rbh. l. c. — An den Blättern und Stengeln von Galium Aparines und Mollugo, selten, im Herbst. Um Oestrich.

k. Falcariae. — F. rh. 1742. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. — An den Blättern von Falcaria Rivini, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

l. Pimpinellae. — F. rh. 665. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. l. c. — Erysibe comm. l. Umbelliferar. Rbh. l. c. — An den Blättern, Stengeln, Blüthenstielen und Früchten von Pimpinella Saxifraga, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

m. Angelicae. — F. rh. 664. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. l. c. — Erysibe comm. l. Umbelliferar. Rbh. l. c. — An den Blättern von Angelica sylvestris, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

n. Peucedani. — F. rh. 1743. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. l. c. — An den Blättern, Stengeln, Blüthenstielen und Früchten von Peucedanum Oreoselinum, nicht selten, im Sommer. Bei Budenheim.

o. Heraclei. — F. rh. 663. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. l. c. — Erysibe comm. l. Umbelliferar. Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum vidi.) — An den Blättern von Heracleum Sphondylium, häufig, im Herbst.

p. Anthrisci. — F. rh. 662. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. l. c. — Erysibe comm. l. Umbelliferar. Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern von Anthriscus sylvestris, nicht häufig, im Herbst.

q. Pastinacae. — F. rh. 661. I. u. III. — III. Erysiphe M. (E.) Lév. l. c. — Erysibe comm. l. Umbelliferar. Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum inveni.) — An den Blättern und Blattstielen von Pastinaca sativa, häufig, im Herbst.

r. Hypericorum. — F. rh. 671. I. u. III. — III. Erysiphe M. (B.) Lév. l. c. — Erysibe comm. v. Hypericor. Rbh. l. c. — An den Blättern von Hypericum quadrangulare und perforatum, häufig, im Herbst.

s. Calystegiae. — F. rh. 2237. — E. Convolvuli sepium Cast. — An den Blättern von Calystegia sepium, sehr selten, im Herbst. In Weidengebüsch bei Reichartshausen.

t. Urticae. — F. rh. 660. I. u. III. — III. Erysiphe M. (H.) Lév. l. c. — Erysibe comm. b. Urticear. Rbh. l. c. — II. Fungus pycnophorus (nondum

vidi.) — An den Blättern und Stengeln von Urtica dioica, I. häufig, III. selten, im Herbst. III. bei Budenheim.

b. Appendiculae coloratae.

1. Appendiculae decies et ultra perithecio longiores.

5. **E. tortilis** †. — I. Fungus conidiophorus. — F. rh. 1741. — An den Blättern und Blüthenstielen von Cornus sanguinea. — III. Fungus ascophorus. — F. rh. 672. — Erysiphe t. Lév. l. c. — Erysibe t. Lk. Spec. I. 111. — An der unteren Fläche der Blätter von Cornus sanguinea, häufig, im Herbst.

2. Appendiculae bis, ter perithecio longiores.

†. Asci octo vel minus.

α. Sporae binae vel tres.

6. **E. Montagnei** †.

a. Senecionis. — F. rh. 674. I. u. III. — III. Erysiphe M. Lév. l. c. — An den Stengeln von Senecio sylvaticus, selten, im Herbst. Im Mönchwald, Okriftel gegenüber.

b. Lappae. — F. rh. 673. I. u. III. — III. Erysiphe M. (A.) Lév. l. c. — Erysibe depressa a. Bardanae Rbh. l. c. — An den Blättern von Lappa minor u. tomentosa, häufig, im Herbst.

β. Sporae quatuor et amplius.

7. **E. communis** †.

a. Ranunculi. — F. rh. 684. I. u. III. — III. Erysiphe c. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Ranunculus acris, repens u. bulbosus, häufig, im Sommer.

b. Calthae. — F. rh. 680. I. u. III. — Erysiphe c. (A.) Lév. l. c. — I. an den Blättern, III. an den Blattstielen von Caltha palustris, selten, im Herbst. Um Oestrich.

c. Thalictri. — F. rh. 683. I. u. III. — III. Erysiphe c. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Thalictrum minus, häufig, im Sommer. Auf den Rheinwiesen.

d. Aquilegiae. — F. rh. 685. I. u. III. — III. Erysiphe c. (A.) Lév. l. c. — Erysibe comm. r. Ranunculacear. Rbh. l. c. — Fungus conidiophorus est Oidium leuconium Desm. — An den Blättern von Aquilegia vulgaris, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

e. Delphinii. — F. rh. 686. I. u. III. — III. Erysiphe c. (A.) Lév. l. c. — Erysibe nitida (Wallr.) Rbh. l. c. — An den Blättern und Stengeln von Delphinium Ajacis, in Gärten, im Herbst.

f. Ononidis. — F. rh. 675. I. u. III. — III. Erysiphe c. (D.) Lév. l. c. — Erysibe comm. m. Leguminosar Rbh. l. c. — An den Blättern von Ononis arvensis u. spinosa, häufig, im Herbst.

g. Lathyri. — F. rh. 676. I. u. III. — III. Erysiphe c. (D.) Lév. l. c, — Erysibe comm. m. Leguminosar. Rbh. l. c. — An den Blättern von Lathyrus pratensis, häufig, im Sommer.

h. Geranii. — F. rh. 682. I. u. III. — III. Erysiphe c. (C.) Lév. l. c. — Erysibe comm. s. Geraniacear. Rbh. l. c. — An den Blättern von Geranium pratense, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

i. Dipsaci. I. u. III. — III. Erysiphe c. (F.) Lév. l. c. — An den Blättern

von Dipsacus sylvestris, I. häufig, III. sehr selten, im Herbst. Am Neuhof im Rheingau.

k. Knautiae. — F. rh. 678. I. u. III. — III. Erysiphe c. (F.) Lév. l. c. — Erysibe comm. c. Dipsacear. Rbh. l. c. — An den Blättern von Knautia arvensis, I. häufig, III. selten, im Herbst.

l. Prenanthis. I. u. III. — III. Erysiphe c. (A.) Lév. l. c. — An den Blättern von Prenanthes purpurea, selten, im Herbst. Um Weinheim an der Bergstrasse.

m. Lythri. — F. rh. 1738. I. u. III. — An den Blättern von Lythrum Salicaria, sehr selten, im Sommer. Bei Eberbach im Wald.

n. Convolvuli. — F. rh. 677. I. u. III. — III. Erysiphe c. (G.) Lév. l. c. — Erysibe comm. b. Convolvulacear. Rbh. l. c. — An den Blättern von Convolvulus arvensis, häufig, im Herbst.

o. Valerianae. I. u. III. — III. Erysiphe c. Lév. l. c. — An den Blättern von Valeriana officinalis, selten, im Herbst. Um Oestrich.

p. Circaeae. — F. rh. 687. I. u. III. — III. Erysiphe c. (E.) Lév. l. c. — Erysibe comm. o. Onagrariar. Rbh. l. c. — An den Blättern von Circaea Lutetiana, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

q. Rumicis. — F. rh. 681. I. u. III. — III. Erysiphe c. (I.) Lév. l. c. — An den Blättern und Stengeln von Rumex Acetosella, häufig, im Herbst.

r. Polygoni. — F. rh. 679. I. u. III. — III. Erysiphe c. (I.) Lév. l. c. — Erysibe comm. n. Polygonor. Rbh. l. c. — An den Blättern von Polygonum aviculare, häufig, im Herbst.

††. Asci viginti et ultra, sporae quatuor.

8. **E. horridula** †.

a. Symphyti. — F. rh. 688. I. u. III. — III. Erysiphe h. Lév. l. c. — An den Blättern von Symphytum officinale, häufig, im Herbst.

b. Asperuginis. I. u. III. — III. Erysiphe h. Lév. l. c. — An den Blättern und Stengeln von Asperugo procumbens. Auf der Gemmi oberhalb Kandersteg in der Schweiz von Morthier gesammelt. Im Juli.

Inquirendi.

9. **E. (?) Rubi** †. — F. rh. 2238. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Hyphis tenuibus, arachnoideis, niveis; conidiis ovatis, antice rotundatis, basi truncatis, 28 Mik. long., 17 Mik. crass. — II. Fungus pycnidium. Peritheciis stipitatis, oblongo-ovatis, flavis; stylosporis ovatis, inaequilateralibus, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — III. Fungus ascophorus (nondum inveni). — I. auf der oberen und unteren, II. auf der Unterfläche und den Stielen der Blätter von Rubus Idaeus, selten, im Herbst. Am Horn im Oestricher Wald.

90. Apiosporium †.

Mit zweifachem Generationswechsel. Die Conidienstadien bilden Torula-Arten, oder diesen ähnliche Gebilde, welche bei den meisten aus dem Grunde der Perithecien hervorsprossen. Die Perithecien sind theils flach, punktförmig, theils vollkommen kugelig oder länglich, sehr fest, ohne Mündung und äusserst klein, aufgewachsen, heerdenweise vegetirend. Sie enthalten, wie mir scheint, alle nur einen 8—vielsporigen Schlauch. Derselbe ist höchst vergänglich und wegen der Härte der Perithecien schwierig heraus zu präpariren, daher er bis jetzt übersehen

wurde, doch gelang es mir, denselben bei einigen der nachfolgenden Arten bestimmt zu finden.

1. **A. Fumago** Fckl. — F. rh. 2143. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Hyphis repentibus, ramosis, moniliformibus, conidiis in catenulis seriatis, demum solutis pilorum simplicium, erectorum, acuminatorum, fuscorum superficiem totam tegentibus, globosis, 8 Mik. diam., maturis olivaceis; pilis 144 Mik. long. Tab. II. Fig. 37. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis punctiformibus, demum confluentibus, orbicularibus, planis, subtilissime rugulosis, atris; ascis globosis, 16 Mik. diam., multisporis; sporidiis minutis, globosis, hyalinis. — I. u. II. in Gesellschaft auf der oberen Seite dürrer, noch hängender, Blätter von Fagus sylvatica russschwarze Ueberzüge bildend. I. auch auf lebenden Blättern von Ilex aquifolium. Im Frühling. Von Morthier im Jura entdeckt.

2. **A. pinophilum** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula pinophila Chev. Fl. paris. I. 34. — Antennatula p. Fr. S. v. Sc. p. 407. — F. rh. 71. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis praecipue in foliorum superficie, sparsis, punctiformibus, planis convexisque, orbicularibus, rugulosis, atris; ascis globosis, magnis, multisporis; sporidiis minutissimis, ovato-cylindraceis, hyalinis. — I. u. II. die Zweige und Blätter von Abies pectinata oft ganz überziehend, häufig, im Herbst.

3. **A. Ulmi** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula ulmicola Rbh. Hdbch. p. 35. — F. rh. 64. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis minutis confluentibusque, planis, subconvexis, opacis, rugulosis, atro-fuscis; ascos nondum vidi; sporidiis ovatis, irregulariter globosisve, nucleatis, hyalinis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass. — I. u. II. in Gesellschaft an lebenden, berindeten Aesten von Ulmus suberosa, selten, im Herbst. Am Rheinufer auf der Grünau bei Hattenheim.

4. **A. Quercicolum** nov. sp. Fungus conidiophorus. Capnodium Autor. exhibens. Conidiis cum hyphis articulatis in foliorum pagina superiori, oblongo-ovatis irregularibusve, 2—3 septatis, subopacis, 48 Mik. long., 24 Mik. crass; demum peritheciis ascigeris, in superficie ortis, globosis, fuscis, 48 Mik. diam.; ascis globosis, multisporis (?); sporidiis globosis, biguttulatis, hyalinis, 6 Mik. diametr. — An lebenden Blättern von Quercus, nicht selten, im Herbst.

5. **A. Centaurii** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Torula Centaurii †. — F. rh. 66. — Catenulis fasciculatis, demum confluentibus, atro-olivaceis, articulis globosis, plerumque senis octonisve, non secedentibus. Tab. I. Fig. 1. — Ueberzieht die Stengel, Blätter und Kelche von Erythraea Centaurium, sehr selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus (nondum inveni).

6. **A. Plantaginis** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula Plantaginis Cd. l. c. III. Tab. I. Fig. 14. — F. rh. 65. — An der unteren Fläche noch lebender Blätter von Plantago media, nicht häufig, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus (nondum inveni).

7. **A. Rhododendri** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula Rhododendri Kze. ap. Cd. in Sturm. Fl. III. 2. 44. — F. rh. 2105. — An der unteren Blattfläche von Rhododendron ferrugineum, häufig, im Sommer. In den Tyroler Alpen. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis ascigeris in ramulis

ortis, minutis, deplanatis, atris; ascis polysporis; sporidiis subglobosis, nucleatis, hyalinis, 8 Mik. diam. — Mit der Conidienform an den Aestchen.

8. **A. Tremulicolum** nov. sp. — F. rh. 2233. — I. Fungus conidiophorus. Praeprimis in foliorum vivorum pagina superiori enascitur, maculas nigras, tenues, plerumque circumscriptas exhibens. Hyphis repentibus, articulatis, junioribus stellatis, (sporidiis Asterosporii Hoffmanni non absimilibus), primo hyalinis, demum fuscis; conidiis e 2—4 cellulis fuscis connatis, majusculis. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis in ramulis praecipue aridis ortis, gregariis, atris, conicis, minutis; ascis globosis, 8(—16?) sporis; sporidiis globosis seu angulato-globosis, uninucleatis, hyalinis, 8—10 Mik. diam. — Auf Populus tremula, selten, im Spätsommer. Bei Eberbach.

9. **A. Brassicae** †. — I. Fungus conidiophorus. Hormiscium laxum Wllr. Fl. crypt. II. p. 186 (in Brassica). — II. Fungus ascophorus. Perisporium Brassicae Lib. exs. 280. — Ascos nondum inveni; sporidiis subtetragonis, irregulariter ovatis globosisque, uniguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 12—14 Mik. crass. — I. u. II. in Gesellschaft an faulen Stengeln des Kopfkohls, selten, im Frühling. Um Oestrich.

10. **A. profusum** †. — F. rh. 732. — Peritheciis gregariis, structura grosse-cellulosa, fusca, globosis oblongisve irregularibusque, aterrimis, minutissimis, basi conidiis concatenatis, oblongis, fuscis emergentibus; ascis magnis, globosis, multisporis; sporidiis ovato-globosis, nucleatis, dilutissime flavis, 3 Mik. diam. Apiosporium profusum Wllr. l. c. p. 262. (Fungus ascophorus).

An alter Rinde von Populus nigra u. Quercus, selten, im Frühling. Um Oestrich.

11. **A. Salicis** †. — Apiosporium S. Kze. u. Schm. Myc. Hfte. I. p. 8. Fungus ascophorus. — Peritheciis ascophoris structura minute cellulosa, fusca, gregariis, globosis oblongisve, durissimis, aterrimis; ascis?; sporidiis ovatis, nucleatis, hyalinis, 10 Mik. long., 8 Mik. crass.; conidiis concatenatis, articulis ovatis, fuscis, e basi peritheciorum emergentibus.

An alter Rinde von Salix, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich.

12. **A. Mali** †. — Antennatula corticola †. olim in schedis. — Cladosporium fuscum Bon. in litt. — Acervulis effusis, olivaceis; peritheciis etiam ascigeris structura subgrosse cellulosa, fusca, globosis, 40—80 Mik. diam.; conidiis concatenatis, catenularum articulis globoso-ovatis, fuscis, in peritheciorum latere excrescentibus (vide Tab. II. F. 39.); ascis?; sporidiis ut in A. Salicis. Apiosporium Mali Wllr. l. c. p. 861. — F. rh. 731.

An beiden Seiten alter Rinde von Pyrus Malus, nicht selten, das ganze Jahr.

13. **A. stygium** (Wllr.?) †. — I. Fungus conidiophorus (nondum inveni). — II. Fungus ascophorus. A. stygium Wllr. l. c. p. 862. (?) — F. rh. 733. — Peritheciorum acervulis densis, minutis, 1/4 lineae diametr., aterrimis; peritheciis globosis oblongisve, laevibus, atris, 44 Mik. diam.; ascis distinctis, majusculis, globoso-ovatis, sessilibus, polysporis; sporidiis globosis, minutis, dilutissime flavis. — An faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Frühling. Auf der Geis im Hattenheimer Wald.

91. Dimerosporium nov. gen.

Perithecia carbonacea, superficialia, gregaria, minuta, hemisphaerica vel conica, obsolete papillata, atra, basi hyphis repentibus, ramosis, fuscis, conidiiferis cincta. Conidia in hypharum ramorum apicibus, oblonga, utrinque obtusissima, didyma, medio constricta, vel obovata, binucleata, fusca. Asci ovati, sessiles, 8spori. Sporidia inordinata, clavato-oblonga, bipartita, loculo superiori majori, subgloboso, inferiori angustiori, obovato, facile decedentia, hyalina.

1. **D. abjectum** (Wllr.) †. — Sphaeria abjecta Wllr. Fl. cr. p. 810. — Asteroma Veronicarum Rbh. Hb. myc. II. 739. — F. rh. 461. — Dothidea Veronicae Lib. exs. 175. — Conidiis 16 Mik. long., 8 Mik. crass.; ascis 30—36 Mik. long., 20 Mik. crass.; sporidiis 12 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. F. 30. a. ascus, b. endosporae, c. conidia. — Auf beiden Flächen lebender und welkender Blätter, auch an den Stengeln, von Veronica officinalis, selten, im Herbst. Im Walde zwischen Eberbach und Hausen. Im Jura (Morthier). — Die Perithecien sind vollkommen geschlossen und laufen am Scheitel in eine papillenförmige, kaum zu erkennende Spitze aus, welche man wohl für ein Ostiolum halten könnte; seine übrige nahe Verwandtschaft aber mit Apiosporium, rechtfertigt vollkommen die Stellung, die ich diesem eigenthümlichen und so lange verkannten Pilze gab. Merkwürdig ist die Endosporenbildung desselben, nach welcher ich auch den Gattungsnamen wählte. Die beiden Glieder hängen offenbar nur äusserlich aneinander und sind nicht von einem gemeinsamen Episporium eingeschlossen, bei den noch zusammenhängenden sieht man eine völlig durchlaufende Querlinie. Dieses ist auch der Grund, dass sie sich dann leicht trennen. Aehnlich wie bei Hypocrea.

92. Chaetomium (Kunze & Schm. Myc. Hfte. I. p. 15.) †.

So viel mir bekannt, sind bis jetzt nur die Schlauch- und Conidienformen aufgefunden worden. Die Schläuche sind höchst vergänglich, daher nur in der Jugend, wann die Sporen noch wasserhell sind, zu finden. Sie sind sämmtlich Fäulnissbewohner.

1. **C. Cuniculorum** Fckl. — F. rh. 1961. — Sparsum, erectum, 1/2 lineam altum. Peritheciis ovatis, brevissime pilosis, fusco-olivaceis, vertice pilis paucis, comosis, perithecio duplo longioribus, rectis, strictis, articulatis, concoloribus; sporidiis elliptico-ovatis, simplicibus, umbrinis, 12 Mik. long., 6—8 Mik. crass.

An faulendem Koth von Kaninchen (Lapins), sehr selten, im Frühling. Im Kiefernwald bei Freienweinheim. — Der ganze Pilz erscheint schmal, stielförmig, indem der Haarschopf nur wenig ausgebreitet ist, wenigstens so lange er trocken ist. Die jugendlichen Sporen liegen meist zu 8 zusammengeballt und vermuthe ich, dass die Schläuche sovielsporig sind, ohne jedoch, dass ich letztere entdecken konnte.

2. **C. elatum** †. — I. Fungus conidiophorus. Sporodum conopleoides Cd. Ic. I. 18. Tab. 4. Fig. 247. — F. rh. 104. — An trockenen Grasblättern, sehr häufig, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. C. elatum Kze. & Schm. exs. No. 184. — Sphaeria comata Tod. Meckl. 2 p. 15. Fig. 81. (sine dubio!) — F. rh. 646. — Ascis sessilibus, oblongis, utrinque obtusis, 8sporis, 40—48 Mik. long., 16 Mik. crass; sporidiis in asco conglomeratis, ovatis, utrinque apiculatis,

fuscis, 10—12 Mik. long., 8—10 Mik. crass. — An verschiedenen faulenden Stengeln, Halmen u. s. w., gemein, im Herbst. — Möglich, dass hierher die Conoplea hispidula Cd. in Sturm. 2. 31. als Pycnidienform zu ziehen ist. Ich fand letztere noch nicht.

3. **C. crispatum** Fckl. — F. rh. 2022 (unter Sphaeria cr. †.) Peritheciis gregariis, globosis, media magnitudine, undique olivaceo-pilosis, aliis pilis rectis, septatis, fuscis, diaphanis, aliis crispis, contortis, opacis; ascis stipitatis, cylindraceis, 82 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, elongato-clavatis; sporidiis 8, monostichis, globosis seu globoso-ovatis, utrinque apiculatis, simplicibus, hyalinis, liberatis demum fuscis, 10 Mik. diametr.

An faulen Kartoffelknollen, in meinem Keller. Sehr selten, im Frühling.

4. **C. Fieberi** †. — I. Fungus conidiophorus. Myxotrichum chartarum (Kz. myc. Hft. II. p. 64. c. ic.) Fr. Syst. myc. III. p. 349. — Rbh. F. eur. 1169. Nondum inveni! — II. Fungus ascophorus. C. Fieberi Cord. Ic. I. 24. F. 293. — C. graminis Rbh. in Kl. hb. myc. No. 1555 idem Fungus! — F. rh. 647 (unter C. graminis Rbh.) Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 40 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis ovatis, utrinque acutis, pallide fuscis, 14 Mik. long., 10 Mik. crass. — An faulenden Fasern von Cannabis sativa, selten, im Herbst. Um Oestrich.

5. **C. depressum** †. — I. Fungus conidiophorus. Myxotrichum resinae Fr. Syst. myc. III. p. 349. — F. rh. 129. — An Tannenharz, nicht selten, im Winter. — II. Fungus ascophorus. C. depressum Wllr. l. c. p. 266. — Ascos nondum vidi; sporidiis ovatis, subellipsoideis, utrinque apiculatis, fuscis, 14 Mik. long., 10 Mik. crass. — An faulen Schuppen der Zapfen von Pinus excels.; selten, im Frühling. In den Winkler Tannen.

6. **C. fimeti** Fckl. E. F. N. No. 491. c. ic., nec non ostiolo deficienti. Ascos nondum inveni; sporidiis 16 Mik. long., 12 Mik. crass. — An faulendem Pferdemist, sehr selten, im Frühling. Auf einer Wiese dicht hinter meinem Garten. Diesen ausgezeichneten Pilz konnte ich bis jetzt nicht wieder auffinden.

93. Zasmidium Fries S. v. Sc. p. 407.

1. **Z. cellare** F. S. v. Sc. p. 407. — Fungus sterilis est Racodium c. Autor. — F. rh. 641. (sterilis). — An Weinfässern in feuchten Kellern, sehr häufig. — Trotz allem Suchen konnte ich keine Perithecien, sowie auch keine Sporen finden, wie sie Fr. l. c. beschreibt.

94. Eurotium (Link.) De Bary Bot. Ztg. 1854.

Mit doppeltem Generationswechsel, Conidien und Schlauchfrüchte. Fäulnissbewohner.

1. **E. herbariorum** de Bary l. c. — I. Fungus conidiophorus. Aspergillus glaucus Lk. Spec. I. p. 67. — II. Fungus ascophorus. Eurotium herbariorum Lk. Spec. I. p. 79. — F. rh. 1748. — I. u. II. an verschiedenen faulenden Kräutern, Fruchtsäften u. dgl., häufig, das ganze Jahr hindurch. Schläuche rund, 8sporig; Sporen kugelig oder oval, im Schlauch zusammengeballt, wasserhell. 5 Mik. im Durchmesser.

95. Anixia (Fries?) Hoffmann Icon. fung.

So viel bis jetzt bekannt ohne Generationswechsel. Fäulnissbewohner.

1. **A. truncigena** Hffm. Ic. T. 17. F. 2. — Licea sulphurea Kltsch. Hb. myc. 1545. — F. rh. 1070. — Ascis cylindraceis, longissime stipitatis, 8sporis, 76 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass; sporidiis exacte globosis, simplicibus. episporio sulphureo, 10 Mik. diametr. — Auf faulem Holz von Pinus, nicht selten. im Frühling. Um Oestrich.

2. **A. Wallrothii** Fckl. — Licea sulfurea Wllr. Fl. crypt. II. p. 344. — Peritheciis majusculis, hemisphaericis, nigro-fuscis, basi subglabris; ascis breviter stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 79 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, simplicibus, episporio sulphureo, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulender, mit Mist untermengter Hefe, sehr selten, im Frühling. In meinem Garten. Scheint nur Mist u. dgl. zu bewohnen, worauf sie auch schon Wallroth l. c. fand.

3. **A. spadicea** Fckl. — Licea pannorum Wllr. Fl. crypt. II. p. 344.?? — F. rh. 1071 (unter A. truncigena Form. straminicola). Peridiis basi dense longissime fusco-villosis, hemisphaericis, astomis, spadiceis, priori duplo minoribus; ascis cylindraceis, longissime stipitatis, 8sporis, 68 Mik. long. (pars sporifer.), 9 Mik. crass.; sporidiis exacte globosis, episporio parce tuberculoso, flavo, 8 Mik. diametr.

An faulendem Stroh von Secale Cereale, sehr selten, im Frühling. In meinem Garten.

96. Preussia Fckl.

Fungus conidiophorus Torulam niveam exhibens. Acervula superficialia, nivea, confluentia, pulveracea; conidia concatenata, in articulos plerumque di-tetrameros decedentia demumque libera, singula globoso-ovata, continua, hyalina. Perithecia ascigera gregaria, superficialia, carbonacea, astoma, dein irregulariter rupta, globosa depressave, basi hyphopodio delicatulo, floccoso, hyalino suffulta. Asci clavati, longe stipitati, 8spori. Paraphyses nulli. Sporidia oblongo-cylindracea, 4cellularia, cellulae utrinque ultimae conicae, interiores subquadratae ovataeve, opaco-fuscae, mox fatiscentia.

1. **P. funiculata** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Conidiis 3—4 Mik. diam., seu 4 Mik. long., 3 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1750. I. u. II. — Perisporium f. Prss. in Linn. 24. No. 145. — Sporormia, Fleischhackia, Perisporium laevis Awd. in Hedw. 1869. p. 2. und Hedw. 1869. p. 179. (sine dubio). — Peritheciis $1/2$—$1 1/2$ Mill. latis; sporidiis 36—40 Mik. long., 6 Mik. crass. — I. u. II. in Gesellschaft auf faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Winter. In meinem Garten.

Zu meiner grossen Freude entdeckte ich oben beschriebenen Conidienpilz, über dessen Zusammengehörigkeit mit dem Schlauchpilz ich nicht den geringsten Zweifel hege.

Als weitere Art gehört zu dieser Gattung wahrscheinlich Perisporium vulgare Cd. Zur Gattung Perisporium im Sinne von Desmazier, Kickx, Crouan und Berkeley gehören mit Sicherheit P. poliotum Fr. und P. arundinis Desm. Cfr. Nke. Pyr. germ. Beide fand ich hier noch nicht.

97. Thelebolus Tode Meckl. 1. p. 41.

1. **Th. terrestris** Alb. & Schw. C. p. 71. c. ic. — F. rh. 643. — Auf der Erde in einem Warmhaus. Im Herbst.

Ich stelle diesen Pilz nach Fries hierhin, ich selbst habe ihn noch nicht lebend untersucht.

b. Acrospermacei Fckl.

Bei mehreren Gattungen dieser Familie kommen Conidien und Spermatien vor, bei den meisten sind aber nur die Schlauchformen bekannt. Characteristisch sind hier die mehr oder weniger deutlich verticalen Perithecien, mit am Scheitel mehr oder weniger deutlicher Längsritze. Bis auf Mytilinidion, welches ich, wegen seiner sonstigen nahen Verwandtschaft mit Lophium, hier nicht trennen wollte, besitzen alle lange, fadenförmige, gleichförmige, meist wasserhelle Endosporen. Alle sind Fäulnissbewohner. Typus: Acrospermum.

98. Ostropa (Fries) †.

Mit 2fachem Generationswechsel. Die Perithecien sind in ihrer Jugend mit Spermatien gefüllt. Endosporen und Spermatien lang, gleichförmig, fadenförmig, erstere von der Länge der Schläuche, wasserhell.

1. **O. cinerea** Fr. S. v. Sc. p. 401. — Sphaeria barbara Fr. Syst. myc. II. p. 468. — Tuberculostoma sphaerocephalum Sollm. in Hedw. 1864. Nr. 8 et in Rbh. F. eur. 764. — F. rh. 1755. — Fungi ascophori. — An harten, dürren Aesten von Fraxinus exc. und Syringa vulg. selten, im Frühling. Im Geisenheimer Wald und auf der Münchaue. Im Jura, Morthier.

2. **O. cubicularis** †. — Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 477. — Lib. exs. 338. — Tuberculostoma lageniforme Sollm. in Hedw. 1864. p. 116. c. ic. — Rbh. F. eur. 765. — F. rh. 2035. (Fungus ascophorus.) — An dürren, harten Aesten von Fraxinus exc. und Syringa vulgaris, selten, im Frühling. Im Walde bei Geisenheim und im Park zu Reichartshausen.

Die Spermogonienform findet sich mit der Schlauchform gemischt, mit sehr langen, fadenförmigen Spermatien.

99. Oomyces Berkeley & Br. Ann. and. Mag. of. nt. Hist. 1851.

Nur die Schlauchform bekannt. Schläuche und Sporen wie bei der vorigen Gattung.

1. **O. carneo-albus** (Lib.) Berk. & Br. l. c. — Not. p. 18. Nr. 590. — Sphaeria c-a. Lib. exs. 241. — F. rh. 797. — An dürren, noch stehenden Blättern von Aira caespitosa, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

100. Acrospermum Tode Meckl. I. p. 8.

Nur die Schlauchformen bekannt. Schläuche und Sporen wie bei der vorigen Gattung.

1. **A. graminum** Lib. exs. 33. — F. rh. 777. — An faulenden Blättern von Poa pratensis, nicht häufig, im Frühling. Auf den Wiesen unterhalb dem Neuhof.

var. robustior †. — In allen Theilen stärker als die Normalform. — An den Blättern von Brachypodium sylvaticum, selten, im Frühling. An der Salzbach bei Rauenthal.

2. **A. compressum** Tode Meckl. I. p. 8. T. 2. F. 13. — F. rh. 776. — An verschiedenen faulenden Stengeln, besonders von Urtica dioica, häufig, im Frühling.

var. rhomboidalis †. — Die Perithecien viel kleiner, fast so breit als lang, schief-rhombisch, flohbraun, glänzend, flach, mit 2 Furchen. — In kleinen Räschen, auf faulenden Stengeln, sehr selten, im Frühling. Bei Hattenheim.

Es mag wohl eine eigene Art sein, ich konnte aber noch keine Sporen entdecken.

3. **A. conicum** Fr. Syst. myc. II. p. 246. — Pers. Myc. eur. Tab. XI. Fig. 5 u. 6. — An trockenen Grashalmen, sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

101. Barya Fuckel. *)

Perithecia carnosa, subdiaphana, demum cornea, superficialia, in mycelio byssino, conidiophoro nidulantia. Conidia oblonga, obscure uniseptata, utrinque obtusa. Cirrhi ascophori globuliformes, candidi. Asci elongato-lanceolati, antice argute acuminati, basi obtusi, stipite globuliformi, 8 spori. Sporidia filiformia, continua, asci longitudine, hyalina. Acrospermo affinis!

1. **B. parasitica** Fckl. — F. rh. 991. — Peritheciis gregariis, liberis, conicis, acutis, medio parum ventricosis, demum compressis, Nectriae coccineae magnitudine, glabris, flavo-viridibus, diaphanis, dein opacis, atro-fuscis, in bysso conidiophoro primo albo dein flavo-viridi, tandem fusco insidentibus, globulo albo, mox fatiscente terminali. Conidiis 14 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis. Ascis, 146 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 18 a. ascus, b. sporidium, c. conidium, d. perithecium auct.

Auf faulender Bertia moriformis, auf Aesten von Fagus, die an einer sehr feuchten und schattigen Stelle im Walde lagen, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Aepfelbach). Die conidientragenden, wolligen Räschen häufiger.

102. Lophium Fries Syst. myc. II. p. 533.

Nur die Schlauchformen bekannt. Schläuche und Sporen wie bei den vorigen Gattungen.

1. **L. mytilinum** Fr. Syst. myc. II. p. 533. — F. rh. 762. — An faulem Holz und Rinde von Pinus, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich.

2. **L. dolabriforme** Wllr. Fl. crypt. II. p. 433. — F. rh. 763. — Ascis longissimis, filiformibus, 8 sporis; sporidiis asci longitudine, filiformibus, multiguttulatis, maturis fuscis.

An alter Rinde von Pyrus communis, sehr selten, im Frühling. In dem Thal oberhalb Eberbach.

103. Mytilinidion Duby Hyst. p. 22.

Nur die Schlauchform bekannt.

1. **M. aggregatum** (DC.) Duby Hyst. p. 22. c. ic. — Hysterium agg. DC. Fl. Fr. 5. p. 167. — F. rh. 761. — Sporidiis fusiformibus, 3—5 septatis, maturis flavis, 38 Mik. long., 3—6 Mik. crass.

An faulenden Stämmen von Pinus sylvestris, sehr selten, im Herbst. Im Mönchwald gerade Okriftel gegenüber.

*) Secundum Amicissimum et Clar. de Bary, Prof. Hallensem.

c. Ascosporei Fckl.

Meist sehr kleine Kernpilze, mit sehr kleinen, oft für Sporen gehaltenen, Schläuchen. Perithecien mit unregelmässigen und undeutlichen Mündungen. Mit Ausnahme der Gattung Ascospora, Epiphyten. Leben auf abgestorbenen und noch vegetirenden Pflanzentheilen. Conidien, Spermatien und Schlauchfrüchte bekannt. Typus: Stigmatea.

1. Peritheciis globosis conicisve.

104. Ascospora (Fries S. v. Sc. p. 425.) †.

1. **A. cruenta** (Fr.) Str. in Flora 1850. p. 77. — F. rh. 494. — Ascospora (Phyllosticta) cruenta Fr. S. v. Sc. p. 426. — Ascis rotundatis, oblongis irregularibusve; sporidiis farctis, globosis. — An lebenden und welken Blättern von Convallaria Polygonatum, häufig, im Sommer.

2. **A. brunneola** Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 467. — Sphaeria b. Fr. olim. — Ascos maturos nondum vidi. — Hierher gehört als Conidienpilz Asteroma (Sphaeria) subradians Fr. S. v. Sc. 425, Syst. myc. II. p. 525.

An faulenden Blättern von Convallaria majalis, häufig, im Winter.

3. **A. Pisi** (Lib. exs. 12 unter Ascochyta.) †. — F. rh. 487. — Cirrhis brevibus, crassis, demum confluentibus, fusco-rubellis, demum expallescentibus; ascis oblongis, utrinque obtusis, obovatis irregularibusque, 16 Mik. long., 4—5 Mik. crass.; sporidiis farctis, minutis, globosis.

An den grünen Hülsen von Phaseolus nanus, selten, im Sommer. In meinem Garten.

4. **A. carpinea** Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 466. — Sphaeria c. Fr. olim. — Ascis stipitatis, clavatis, 8 (poly-?) sporis, 52 Mik. long., 8 Mik. crass., sporidiis ellipticis, subcurvatis, triguttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An trockenen Blättern von Carpinus Betulus, häufig, im Frühling.

5. **A. Aegopodii** (Pers. unter Sphaeria) Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 451. (unter Spilosphaeria). — Ascis tenuibus, 8sporis; sporidiis cylindraceis. — An lebenden Blättern von Aegopodium Podagraria, häufig, im Sommer.

6. **A. Asteroma** †. — 1. Fungus conidiophorus spermogoniumve. Combosira reticulata Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 464. (unter C. reticulata). — Sphaeria reticulata DC. Fl. fr. VI, p. 138. (pr. p.) — An den welkenden Blättern und Stengeln von Convallaria Polygonatum und von Majanthemum bifolium, auf ersteren häufig, auf letzterem im Jura, im Herbst. Die auf letzterem Substrat in allen Theilen viel kleiner. — II. Fungus ascophorus. A. Asteroma (Wllr.) Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 470. — Ascis brevissime stipitatis, ovato-oblongis, 8sporis, 32 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, subclavatis, simplicibus, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — An trockenen Blättern von Convallaria multiflora, nicht häufig, im Frühling. Bei Schlangenbad. Ferner auf C. Polygonatum um Budenheim.

7. **A. Solidaginis** †. — I. Fungus spermogonium. Ascochyta Virgaureae Lib. exs. 55. (unter Ascoxyta). — F. rh. 468. (unter Ascospora Solidaginis Fr.) — Spermatiis longissimis, filiformibus vermicularibusve. — An lebenden und trockenen Blättern von Solidago Virga aurea, selten, im Sommer. Im Oestricher

Wald. — II. Fungus ascophorus. A. Solidaginis Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 485 (unter Ascochyta Virgaureae Lib.) Cirrhis tenuissimis, albidis, vermicularibus; ascis anguste linearibus, 80 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis monostichis, cylindraceis, parum curvatis, utrinque obtusis, 8 Mik. long, ca. 2—3 Mik. crass., hyalinis. — An lebenden Blättern von Solidago Virga aurea. selten, im Herbst. Bei Eberbach auf dem Boss.

8. **A. Mali** Fckl. — I. Fungus spermogonium (?) Asteroma Mali Desm. Ann. Sc. nat. 1841. XV. 141. — F. rh. 1561. — An faulenden Blättern auf der Oberfläche, von Pyrus Malus, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. A. Mali †. F. rh. 469. Peritheciis sparsis, minutissimis, conicis, perforatis, atris, epidermidem radiatim tumefacientibus, dein erumpentibus; ascis oblongis, stipitatis, curvatis, minutis, sporidia 6, ovata, simplicia, hyalina, minuta includentibus. Cirrhis candidis, fasciculatis.

Auf der oberen Fläche faulender Blätter von Pyrus Malus, selten, im Frühling. Um Oestrich.

9. **A. Dentariae** (Westd.) †. — F. rh. 642. — Zythia D. Westd. 5. Not. s. quelq. Hypoxyl. p. 22. Fig. XI. — Rbh. Fung. europ. No. 452. — Ascis (sporidia Westd.) ovatis, utrinque obtusis, subglobosis, 18 Mik. long., 14 Mik. crass., multisporis; sporidiis cylindraceis, subrectis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis, simplicibus.

An dürren Stengeln von Dentaria bulbifera, selten, im Frühling. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

105. Stigmatea (Fries.) †.

Von mehreren sind die Conidien und Spermogonien aufgefunden, von den meisten aber nur die Schlauchpilze.

a. Perithecia glabra.

1. **S. Robertiani** Fr. S. v. Sc. p. 421. — F. rh. 419. — Dothidea Robertiani Fr. Syst. myc. II. p. 564. — Ascis oblique oblongis, 8sporis, 36 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, simplicibus, dilute flavis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auf der oberen Blattfläche von Geranium Robertianum, häufig, im Herbst. Um Oestrich.

2. **S. Geranii** Tul. Sel. F. Carp. II. p. 290. — (Fr. S. v. Sc. p. 421.?) — F. rh. 420. — Epiphylla. Peritheciis gregariis, in macula purpurascenti, ovatis, minutis, atris, glabris; ascis elongatis, 8sporis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, subclavatis, didymis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An den lebenden Blättern von Geranium pusillum, sehr selten, im Frühling. Bei Braubach.

3. **S. confertissima** Fckl. — F. rh. 1021. (unter Dothidea Geranii Fr.) — Dothidea (Sphaeria) Geranii (Kze.) Fr. Syst. myc. II. p. 558.! — An beiden Flächen, an der unteren aber viel häufiger, lebender Blätter von Geranium sylvaticum, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt.

NB. Die Räschen und Perithecien sind grösser, als bei S. Geranii, und dicht gedrängt. Schläuche und Sporen aber mit diesen übereinstimmend.

4. **S. (?) maculaeformis** Fr. S. v. Sc. p. 421. — F. rh. 422. — Sphaeria

maculaeformis Pers. (pr. p.). — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 40 Mik. long.; 10 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongo-subclavatis, uniseptatis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass. — An trockenen Blättern von Alnus incana, selten, im Frühling. Bei Budenheim.

b. Perithecia setulosa (Coleroa Fr.)

5. **S. subtilis** Fckl. — F. rh. 1562. — Peritheciis in gregibus orbicularibus usque ad lineam latis, aterrimis, setulosis, globoso-conicis, minutissimis; ascis oblongis, octosporis, 42 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis ovato-oblongis, inaequaliter didymis, flavescentibus, 14 Mik. long., 6 Mik. crass.

An der oberen Blattfläche von Potentilla cinerea schwarze Flecken bildend, sehr selten, im Sommer. Im Budenheimer Wald.

6. **S. circinans** Fr. S. v. Sc. p. 421. — F. rh. 421. — Perisporium circinans Fr. Syst. myc. III. p. 252. — Ascis oblique stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis submonostichis, oblongo-ovatis, subclavatis, uniseptatis (?), hyalinis. Peritheciis brevissime setulosis. — Auf der oberen Blattfläche von Geranium rotundifolium, ohne Flecken zu bilden, selten, im Frühling. Bei Geisenheim.

7. **S. Potentillae** †. — I. Fungus spermogonium. Septoria Potentillarum †. — F. rh. 502. — Peritheciis in macula purpurea innatis, hemisphaericis, aterrimis, dein rugulosis, deplanatis; spermatiis bilocularibus, loculo altero majore, curvato, caudato, cum guttulo oleoso, hyalinis. Tab. II. Fig. 50. spermatium. — An der oberen Fläche lebender Blätter von Potentilla anserina, reptans u. Tormentilla, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Stigmatea Potentillae (Wallr.) Fr. S. v. Sc. p. 422. — F. rh. 423. — Sphaeria Potentillae Wllr. in Sched. — Dothidea Potentillae Fr. Syst. myc. II. p. 563. — Ascis oblongis, curvatis, subsessilibus, 8sporis, 50 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis elongato-ovatis, uniseptatis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., dilute flavis. — An der oberen Blattfläche von Potentilla anserina, nicht häufig, im Herbst. Um Hattenheim.

8. **S. Alchemillae** Fr. S. v. Sc. p. 423. — F. rh. 425. — Asteroma Alchemillae Grev. — Dothidea Alchemillae Fr. El. II. 152. — Ascis stipitatis, oblique oblongis, 8sporis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, continuis, elongato-ovatis, hyalinis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass.

An der oberen Blattfläche von Alchemilla vulgaris, nicht selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

9. **S. Chaetomium** †. — I. Fungus conidiophorus. Exosporium Rubi Nees. in Act. nov. c. IX. p. 236. c. ic. — F. rh. 1531. — An welken Blättern von Rubus caesius, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. S. Chaetomium (Kze.) Fr. S. v. Sc. p. 422. — F. rh. 424. — Dothidea Chaetomium Kze. in Fr. Syst. myc. II. p. 563. — Ascis curvatis, oblongis, sessilibus, 8sporis, 40 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis ovatis, uniseptatis, flavis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — Auf der oberen Blattfläche von Rubus caesius, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich.

10. **S. Petasitidis** Fckl. — F. rh. 426. — Peritheciis superficialibus, gregariis, magnitudine eorum S. Chaetomii, vertice pauci setulosis, ovatis, aterrimis, in maculis purpureis; ascis ventricoso-elongatis, 8sporis, 48 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis ovato-clavatis, medio parum constrictis, didymis, dilute flavescentibus, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auf der oberen Blattfläche von Petasites vulgaris, selten, im Herbst. Im Winkler Wald.

11. **S. Alni** Fckl. — F. rh. 1703. — Peritheciis epiphyllis, superficialibus, in macula subfusca, sparsis seu conglomeratis, punctiformibus, globosis, atris, basi parum fibrillosis; ascis elongatis, ventricosis, octosporis, 56 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis didymis, subclavatis, elongato-ovatis, flavescentibus, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An noch lebenden Blättern von Alnus glutinosa, sehr selten, im Herbst. Im Winkler Wald, unweit der Arnsbach. Bewirkt das frühere Abfallen der Blätter.

Sollte hierher Perisporium alneum Fr. Syst. myc. III. p. 250 gehören und Fries die sparsamen Fibrillen übersehen haben? Möglich, dass dieselbe Fries nur an faulenden Blättern beobachtete, wo die Fibrillen verschwunden sein konnten. Jedenfalls ist der oben beschriebene Pilz eine ächte Stigmatea.

12. **S. Rousseliana** (Tul.) †. — Nectria Russeliana Tul. S. F. C. III. p. 97. Fung. integr. — I. Fungus conidiophorus. Fusidium Buxi Schmidt ap. Lk. Spec. II. p. 97. — F. rh. 217. — Ramulariam exhibens. Conidiis in hypharum ramosarum apicibus, lanceolatis, continuis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis. — Auf der unteren Fläche welker Blätter von Buxus s. weisse staubige Ueberzüge bildend, häufig, im Herbst und Winter. — II. Fungus macroconidiophorus. Chaetostroma Buxi Cd. Ic. II. 30. Tab. 13. Fig. 107. — F. rh. 207. — Tuberculis basi pilis articulatis, simplicibus cinctis, primo albis demum carneis; macroconidiis in hyphis brevibus, simplicibus ortis, lanceolatis, continuis, hyalinis, 10—12 Mik. long., 4 Mik. crass. — Mit der Conidienform, häufig. — III. Fungus ascophorus. Nectria Rousseliana Mont. Syll. p. 224. — Sphaeria fulva Fr. El. II. p. 90.?? — F. rh. 207. (in II. consortione). — Peritheciis superficialibus, plerumque viridibus, undique parce pilosis, ovatis, 256 Mik. long., 208 Mik. crass., ore subciliato, fisso; ascis subcylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, lanceolato-ovatis, continuis, guttulatis, hyalinis, 11 Mik. long., 4 Mik. crass. — In Gesellschaft mit II., aber viel seltner, im Frühling. Reichartshausen.

Es ist mir unbegreiflich, wie Montagne u. Tulasne l. c. u. A. diesen Pilz zu Nectria ziehen konnten, seine offenbare Verwandtschaft mit Stigmatea liegt ja so nahe! Wachsthumsverhältnisse, Gestalt und Structur der Perithecien, setzen dieses ausser allem Zweifel. Dass aber die oben citirte, von Tul. l. c. zugezogene Fries'sche Sph. fulva hierher gehört, bezweifle ich sehr.

2. Peritheciis deplanatis scutiformibusve.

106. Hypospila (Fries S. v. Sc. p. 421.) †.

Mit zweifachem Generationswechsel. Spermatien und Schlauchfrüchte.

1. **H. quercina** (Fr. S. v. Sc. p. 421.) †. — F. rh. 417. I. u. II. — Sphaeria bifrons Kze. u. Schm. Crypt. exs. 204. — I. Fungus spermogonium. Spermatiis minutis, cylindraceis, curvatis. — II. Fungus ascigerus. Ascis elongatis, curvatis, 8sporis; sporidiis ellipticis, curvatis, hyalinis. — I. u. II. an den faulenden Blättern von Quercus, nicht häufig, reif im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **H. populina** (Fr. S. v. Sc. p. 421.) †. — F. rh. 418. I. u. II. — Sphaeria ceuthocarpa Fr. Syst. myc. II. p. 439. — I. Fungus spermogonium. Spermatiis ut praecedentis. — II. Fungus ascigerus. Ascis elongatis, in stipitem tenuissimum attenuatis, 8sporis; sporidiis filiformibus, hyalinis. — I. u. II. an den faulenden Blättern von Populus tremula, nicht selten, reif im Frühling. Dornbachsgraben u. Mappen.

107. Microthyrium Desmazier Ann. sc. nat. XV. p. 129.

Nur die Schlauchformen bekannt.

1. **M. Cytisi** Fckl. — F. rh. 556. (unter Sacidium.) — Actinothyrium C. Fckl. Bot. Ztg. 1861. 35. — Ascis ovato-oblongis, saepe curvatis, 26—27 Mik. long., 8 Mik. crass., polysporis; sporidiis minutis, obsoletis.

An lebenden Stengeln von Cytisus sagittalis, selten, im Frühling. Um Eberbach.

2. **M. microscopicum** Desm. Ann. sc. nat. 1841. XV. 138. — F. rh. 190. — An trockenen Blättern von Buxus sempervirens, häufig, im Winter.

3. **M. Quercus** nov. sp. Peritheciis sparsis, superficialibus, scutiformibus, orbicularibus, punctiformibus, papillatis, 128 Mik. diametr., cellulis exiguis, concentricis, fuscis contextis; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis farctis, oblongis, utrinque obtusis, uniseptatis, hyalinis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass. Tab. III. Fig. 11. a. b. c.

Auf der oberen Fläche faulender Blätter von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Walde oberhalb Rauenthal.

d. Sphaeriacei †.

Die Perithecien, besonders die schlauchführenden, stets mit regelmässig entwickelter Mündung. Wohl alle durchlaufen verschiedene Entwickelungsstadien. Von vielen ist die vollständige Entwickelungsreihe, Conidien, Spermogonien, Pycnidien und Schlauchfrüchte aufgefunden, bei den meisten aber ist dieselbe noch lückenhaft. Die meisten sind Endophyten und Fäulnissbewohner.

α. Vegetabilicoli.

Ich glaubte diese Eintheilung der Sphaeriaceen, nämlich in solche, die auf Vegetabilien aller Art (incl. einiger thierischer Stoffe) und in solche, welche nur auf Mist oder sonstigen thierischen Exkrementen leben, machen zu müssen, erstens weil die Erfahrung lehrt, dass man letztere, naturgemäss, nicht bei den ersteren unterzubringen vermag und zweitens, weil ich in der Zusammenstellung der Mistbewohner die herrschende Confusion über dieselben besser zu überwinden hoffte. Ganz analog dieser Behandlungsweise verfuhr ich auch unten bei den Bulgariaceen resp. bei Ascobolus und entfernte von dieser Gattung alle die Glieder die nicht Mistbewohner sind. Ich glaube, dass auf diese Art. besonders letztere Gattung. viel haltbarer ist.

A. SIMPLICES.

Ich mache darauf aufmerksam, dass diese Eintheilung in Folgendem nicht absolut scharf durchgeführt ist. Es kommen in dieser Abtheilung bei mehreren Gattungen einige Glieder mit, in einem Stroma vereinigten, Perithecien vor, sowie bei den „Compositi“ manche vollkommen einfache, z. B bei Nectria, vorkommen.

1. Sphaericae †.

Typische Formen: Sphaeriae seu Clypeosphaeriae species ramulicolae.

108. Sphaerella (Fries) †.

Mit dreifachem Generationswechsel. Sehr kleine, mit blossem Auge kaum zu erkennende, meist auf lebenden und abgestorbenen Blättern wachsende Pyrenomyceten. Sämmtlich Endophyten. Hyphomyceten sind ihre Conidien und meistens Septorien ihre Spermogonien. Die schlauchführenden Perithecien enthalten meist büschelförmig vereinigte, 8sporige Schläuche und meist 2zellige, verlängert eiförmige oder fast keulige, wasserhelle Sporen. (Sphaeriae spec. Autor.)

a. Macula deficienti.

1. **S. Pulsatillae** (Lasch. in Kl. Hb. myc. 759.) †. — F. rh. 840. — An dürren Blättern von Pulsatilla vulgaris, nicht häufig, im Winter. Im Budenheimer Wald.

2. **S. Jurineae** Fckl. — F. rh. 839. (unter Sphaeria J. †.) Peritheciis sparsis, Sphaeriae punctiformis duplo minoribus, conicis, subliberis, astomis, atris; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis oblongis, medio parum constrictis, uniseptatis, hyalinis.

An der oberen Fläche dürrer Blätter von Jurinea cyanoides, häufig, im Frühling. Bei Budenheim.

3. **S. Petasitidis** (Rbh. Hb. myc. I. 977.) †. — F. rh. 850. (Fungus spermogonium.) Spermatiis cylindraceis, subrectis, guttulatis, hyalinis. 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An der unteren Fläche welker Blätter von Petasites offic., selten, im Herbst. Um Gerolstein im Wisperthal.

4. **S. Atomus** (Desm. Ann. sc. nat. 1841. XV. p. 143.) †. — F. rh. 819. Sporidia nondum vidi. — An dürren Blättern von Fagus sylvatica, häufig, im Herbst.

5. **S. acerina** †. — I. Fungus spermogonium. Septoria Aceris Berk. & Br. Ann. of nat. hist. 2. II. 432. — F. rh. 499. — An lebenden Blättern von Acer platanoides, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria acerina Wllr. Fl. crypt. II. p. 770. — F. rh. 845. Ascos maturos nondum vidi. — An dürren Blättern von Acer Pseudoplatanus, nicht häufig, im Winter. Im Oestricher Wald.

6. **S. sparsa** (Wllr. Fl. crypt. II. p. 772.) †. — F. rh. 822. — Ascos nondum vidi. — An faulenden Blättern von Tilia parvifolia, nicht häufig, im Winter. Im Park Reichartshausen.

7. **S. Ligustri** (Desm. Ann. Sc. nat. 1843. XIX. pag. 361.) †. — F. rh. 835. — An dürren, noch hängenden Blättern von Ligustrum vulgare, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

8. **S. corylaria** (Wllr. Fl. crypt. II. p. 770.) †. — F. rh. 847. — Sporidia nondum vidi. — An der unteren Fläche dürrer Blätter von Corylus Avellana, sehr häufig, im Winter.

9. **S. punctiformis** (Pers. Syn. p. 90.— Moug. u. Nestl. veg. 662.) †. — F. rh. 816. — Ascis clavatis, longe pedicellatis, 8sporis, 28 Mik. long. (pars spori-

fer.), 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, lanceolato-ovatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.

An der unteren Fläche dürrer Blätter von Quercus, gemein im Winter.

Ausgezeichnet durch die langgestielten Schläuche. Stiel so lang wie der mit den Sporen erfüllte Theil des Schlauches.

var. perexigua Desm. — An gleichen Standorten wie die vorige, nur seltener. Im Oestricher Wald.

10. S. **Vincae** (Fr. ap. Wallr. Fl. Crypt. II. p. 776.) †. — F. rh. 841. — Ascis dense fasciculatis, oblongo-curvatis; sporidia matura nondum vidi. — An dürren, abgefallenen Blättern von Vinca minor, häufig, im Frühling. Bei Mappen.

11. S. **leptidea** (Fr. Obs. 2. p. 333.) †. — F. rh. 823. (Fungus spermogonium.) Spermatiis cylindraceis, subrectis, hyalinis. 8 Mik. long., 2 Mik. crass. Ascos nondum inveni.

An der unteren Fläche abgefallener Blätter von Vaccinium Vitis Idaea, häufig, im Herbst.

12. S. **Buxi** †. — I. Fungus spermogonium. Sphaeria delitescens Wllr. Fl. crypt. II. p. 777. — Sph. Mirbelii Fr. in Linn. 1830. — Phacidium Buxi Lasch. — F. rh. 846. — Spermatiis ovatis ovato-oblongisve, utrinque obtusis, simplicibus, 12 Mik. long., 6 Mik. crass. — An der unteren Fläche welker Blätter von Buxus semperv., sehr häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Buxi Desm. Ann. sc. nat. XIX. p. 354. — Rbh. F. eur. 531. — Ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 64 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblongis, simplicibus, 11—14 Mik. long., 4—5 Mik. crass. — Mit der Conidienform aber viel seltener und später erscheinend. Ich fand sie erst einmal in Reichartshausen.

13. S. **aquilina** (Fr. Syst. myc. II. p. 522.) — Strss. in Hedw. I. p. 73. c. ic.) †. — F. rh. 852. — Auf dürren Blättern von Pteris aquilina, häufig, im Winter. Im Oestricher Wald.

14. S. **perpusilla** (Desm. Ann. sc. nat. 1846. VI. p. 80.) †. — F. rh. 1787. — An dürren Blättern von Phragmites communis, nicht häufig, im Frühling.

b. Moliniae.. — F. rh. 856. (unter Sph. modesta Desm.) — An dürren Blättern von Molinia caerulea, häufig, im Winter.

15. S. **ditricha** †. — I. Fungus spermogonium. Asteroma Betulae Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. 343. — F. rh. 1693. — Auf der oberen Fläche trockener Blätter von Betula alba, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, längs des Bachwegs. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria d. Fr. Syst. myc. p. 515. — Vermicularia ditricha Fr. S. v. Sc. p. 420. — F. rh. 568. — Ascis fasciculatis, oblongis, curvatis, 8sporis, 50 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, maturis oblongo-obovatis, inaequaliter didymis, hyalinis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass. — An dürren, auf dem Boden liegenden Blättern von Betula alba, sehr häufig, im Winter. Die Perithecien kommen meist, mit der Asteroma correspondirend, auf der Unterseite der Blätter hervor.

16. S. (?) **vaginae** (Lsch. in Kl. Hb. myc. 663.) †. — F. rh. 857. — Ascos nondum vidi. Sporidiis fusiformibus, arcte curvatis, simplicibus, 14 Mik. long., 3—4 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Blattscheiden von Phragmites communis, nicht häufig, im Winter. Am Rheinufer.

17. **S. Caricicola** Fckl. — F. rh. 1772. — Peritheciis sparsis, tectis, minutissimis, globosis, atris, epidermidem pustulato-inflantibus, ostiolis subtilissime punctiformibus, prominulis; ascis fasciculatis, oblongis, 8sporis, 46 Mik. long.; sporidiis ovato-oblongis, 9 Mik. long., hyalinis. — An dürren Blättern von Carex riparia, selten, im Frühling. Um Rauenthal.

18. **S. graminicola** Fckl. — F. rh. 1578. — Peritheciis epiphyllis, aggregatis, innato-prominulis, minimis, nigris, foliorum totam superficiem occupantibus, ostiolis papillatis; ascis oblongis, seu ovato-oblongis, 8sporis: sporidiis oblongis, non clavatis, utrinque obtusis, didymis, hyalinis.

An dürren Blättern von Triticum repens (?) selten, im Winter. Am Kuhweg bei Oestrich.

19. **S. canifaciens** Fckl. — F. rh. 1774. — Peritheciis sparsis gregariisve, Sphaeriae punctiform. magnitudine, globosis, papillatis, dein liberis, atris; ascis fasciculatis, oblongo-clavatis, 8sporis, 50 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovato-oblongis, hyalinis, 10 Mik. long.

An dürren, noch hängenden Blättern von Triticum repens, nicht selten, im Winter. Um Oestrich, am Wege nach Hallgarten. Die befallenen Blätter färben sich, besonders auf der Oberfläche, auffallend aschgrau.

20. **S. Gypsophilae** (Lasch. in Kl. Hb. myc. 1050.) †. — F. rh. 849. — Ascos et sporidia nondum vidi. An dürren Stengeln von Gypsophila muralis, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich.

b. Scleranthi †. — F. rh. 1573. — An dürren Stengeln von Scleranthus annuus, nicht selten, im Herbst.

21. **S. Cerastii** †. — I. Fungus conidiophorus. Isariopsis pusilla Fres. Beitr. p. 87. c. ic. — F. rh. 171. — An der unteren Seite lebender Blätter von Cerastium triviale, häufig, im Sommer. — II. Fungus ascophorus (?) (peritheciigerus). Sphaeria Stellarinearum v. Cerastii Rbh. F. eur. 448. — F. rh. 2239. — Auf dürren Blättern von Cerastium triviale u. arvense, selten, im Winter. Um Oestrich.

22. **S. isariphora** †. — I. Fungus conidiophorus. Stysanus pusillus †. — F. rh. 174. — Caespitibus laxis, in macula expallescenti, demum aterrima; stipitibus erectis, e hyphis longitudinaliter congestis formatis, saepe curvatis, strictis, basi incrassatis, albidis, demum aterrimis; conidiis in hypharum patentium apicibus, fere totum stipitem tegentibus, solidariis, ovatis, 14 Mik. long., 8 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 29. — An welken und lebenden Blättern von Stellaria media, häufig, im Winter. Um Oestrich. — II. Fungus spermogonium. Septoria Stellariae Westd. l. c. — An lebenden Blättern von Stellaria media u. Spergula arvensis, häufig, im Herbst. — III. Fungus ascophorus (?) (peritheciigerus). Sphaeria isariphora Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 358. — F. rh. 2159. — An welken Blättern derselben Pflanze, häufig, im Herbst. — Ich konnte jedoch noch keine Schläuche finden.

23. **S. Stellariae** †. — I. Fungus conidiophorus. Stysanus pallescens †. — F. rh. 1536. — Caespitulis laxis, in macula expallescenti; stipitibus crassiusculis, albidis, minutissimis, e hyphis dense congestis formatis; conidiis oblongo-ovatis, simplicibus, 12 Mik. long., 6 Mik. lat., hyalinis, in hypharum apice curvatarum apicibus et fere totum stipitem tegentibus. Tab. I. Fig. 28. — An den lebenden Blättern von Stellaria nemorum, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus (?) (peritheciigerus). Sphaeria Stellarinearum Rbh. Hb. myc. 975. — F. rh. 1773. — An dürren Blättern von Stellaria Holostea u. graminea, häufig, im Frühling.

24. **S. Oenanthicola** Fckl. — F. rh. 1574. (unter Sph. perpusilla). — Peritheciis tectis, gregariis, demum subliberis, punctiformibus, depressis, papillatis, atris, ostiolis prominulis; ascis vermiculato-curvatis, fasciculatis, 8sporis; sporidiis ovatis, hyalinis, simplicibus (?).

An dürren Stengeln von Phellandrium aquaticum, selten, im Frühling. Am Rheinufer, Oestrich gegenüber.

25. **S. superflua** †. — I. Fungus spermogonium. Phomam referens. Vegetatio ut in fungo ascophoro, sed perithecia duplo minoria; spermatiis numerosissimis, cylindraceis, curvatis, minutis. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria s. Awd. in litt. olim. — F. rh. 884. I. u. II. — Ascis fasciculatis, oblongis, curvatis, 8sporis, 62 Mik. long., 8 Mik. crass., sporidia disticha, oblonga, didyma, hyalina, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. includentibus. — I. u. II. gemeinschaftlich, an dürren Stengeln von Urtica dioica, häufig, im Frühling.

Auerswald verkannte sie später wieder und zog sie zu Pleospora herbarum, wie wir sehen, mit Unrecht.

26. **S. Equiseti** nov. sp. — Sph. E. Desm. Cat. pl. ommiss. 31. ?? — F. rh. 2241. — Peritheciis, sparsis, tectis, punctiformibus, globosis, atris, ostiolis minutis, prominulis; ascis fasciculatis, oblongis, sessilibus, 8 sporis; sporidiis distichis, oblongis, parum curvatis, uniseptatis, ad septum constrictis, multiguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 40. Sporidium.

An faulen Stengeln und Aestchen von Equisetum palustre, selten, im Frühling. Bei Budenheim.

b. Maculicolae.

27. **S. Filicum** (Desm. Ann. sc. nat. 1840. XIII. p. 187.) †. — F. rh. 831. — An welken Laubwedeln von Asplenium Adianthum nigrum, selten, im Herbst. An den Felsen des Scharfensteins bei Kiedrich.

28. **S. Polypodii** (Rbh. Hb. myc. II. 533.) †.

a. P. vulgaris. — F. rh. 2019. — Auf der oberen Fläche des lebenden Laubes von Polypodium vulgare, selten, im Winter. Am „grauen Stein“ im Oestricher Wald.

b. Aspidii †. — F. rh. 854. — An der oberen Fläche des lebenden Laubes von Aspidium Filix mas, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

c. Asplenii †. — F. rh. 1775. — An lebendem Laub von Asplenium Trichomanes, auf dürren Flecken, selten, im Frühling. Um Kiedrich.

d. Pteridis †. — F. rh. 853. — Besonders an den kleinen Nerven, auf braunen Flecken des lebenden Laubes von Pteris aquilina, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

29. **S. Rumicis** †. — I. Fungus conidiophorus. Ramularia obovata †. — F. rh. 1635. — Caespitibus minutissimis, punctiformibus, gregariis, niveis, plerumque in macula exarida; hyphis erectiusculis, ramosis, continuis; conidiis oblongo-obovatis, 24 Mik. long., 12 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 16. — An welken Blättern von Rumex crispus, selten, im Herbst. Um Erbach am Rheinufer. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Rumicis Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 361. — An den welken Blättern von Rumex Nemolapathum, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

30. **S. Carlii** †. — Carlia Oxalidis Rbh. Hb. myc. II. 567. — F. rh. 547. — Ascis oblongis, curvatis, fasciculatis, 32—36 Mik. long., 8 Mik. crass., 8sporis; sporidiis subdistichis, lanceolatis, simplicibus, 14 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An der oberen Fläche noch lebender oder welker Blätter von Oxalis Acetosella, nicht selten, im Sommer. Im Oestricher Wald. Sphaeria Rumicis Desm. sehr nahe stehend.

Von der merkwürdigen Beschreibung Rabenhorsts bei seiner Carlia l. c. finde ich keine Spur. Im Uebrigen stimmen dessen Originalexemplare, genau mit den meinigen überein. Gott weiss was R. da unter dem Mikroskop gehabt! —

31. **S. Epilobii** †. — Dothidea maculaeformis Desm. Ann. sc. nat. 1847. VIII. p. 176. — F. rh. 1023. (unter Dothidea maculaeform. Desm.) — Ascis oblongis, sporidia 8, disticha, ovata, simplicia, multiguttulata, hyalina includentibus.

An der oberen Fläche lebender Blätter von Epilobium montanum, selten, im Herbst. An Kohlenmeilern im Oestricher Wald.

32. **S. Mercurialis** (Lasch. in Kl. Hb. myc. 1251.) †. — F. rh. 844. — An welken Blättern von Mercurialis perennis, häufig, im Herbst. Auf dem Rabenkopf.

33. **S. Turba** Fckl. — F. rh. 1577. — Peritheciis gregariis, in maculis orbicularibus, griseis, conicis, apiculatis, semiimmersis, aterrimis; ascis (immaturis) fasciculatis; sporidiis?

Auf der unteren Fläche abgefallener Blätter von Salix aurita, sehr selten, im Herbst. In einem Waldbruch, im Oestricher Wald.

34. **S. cinerascens** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Cercospora Ariae †. — F. rh. 2207. — Hypophylla. Caespitibus tenuissimis, 1—4 lin. latis, candidis; sporidiis in hypharum ramosarum repentium apicibus, fusiformi-cylindraceis, curvatis, 1— plerumque 3septatis, loculis guttulatis, hyalinis, 40 Mik. long., 6 Mik. crass. — Auf der unteren Fläche lebender Blätter von Sorbus Aria weisse, schwer sichtbare Flecken bildend, denen auf der Oberfläche ein gelblicher Fleck entspricht, selten, im Sommer. Auf der Spitze der Zange bei Hallgarten. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 824. (unter Sphaeria). — Non Sph. cinerascens Fckl. a Fleischhack leg. in Rbh. Fung. eur. 845, haec est Sph. chlorospora Ces. vera! — Peritheciis gregariis, numerosissimis, emersis, globosis, atris, Sph. punctiformis magnitudine, ostiolis minimis, papillatis; ascis fasciculatis,

oblongis, curvatis, 8sporis, 36 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis ovato-oblongis, uniseptatis, utrinque obtusis, multiguttulatis, hyalinis, 9 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf der unteren Fläche faulender Blätter von Sorbus Aria, graue, oft sehr grosse Flecken bildend, nicht selten, im Frühling. Auf der Spitze der Zange bei Hallgarten. Beide Formen unzweifelhaft zusammengehörend.

35. **S. myriadea** (DC. Fl. fr. 6. p. 148.) †. — F. rh. 825. — Ascis minutis, elongatis, 8sporis; sporidiis ovatis, hyalinis. — Auf der oberen Fläche dürrer Blätter von Quercus, nicht häufig, im Winter.

36. **S. macularis** (Fr. Obs. myc. I. p. 186 c. ic., Scler. Succ. exs. 87.) — F. rh. 830. — Ascos et sporidia nondum vidi. — An faulenden Blättern von Populus tremula, selten, im Frühling. Im Hallgarter Wald.

Von mir wurde sie früher und von Anderen häufig noch jetzt mit Depazea Tremulaecola Rbh., mit der sie gar keine Aehnlichkeit hat, verwechselt.

c. Stromate spurio.

37. **S. Vitis** †. — I. Fungus conidiophorus. — F. rh. 2240. — Caespitibus explanatis, tenuissimis, velutinis, olivaceis, in maculis maximis exaridis, pallide fuscis; hyphis fasciculatis, subsimplicibus, gracilibus; sporidiis elongato-subclavatis, 6—7septatis; olivaceis, variis, maximis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. II. Fig. 33. — Auf noch lebenden Blättern des Weinstocks. Besonders auf Klebroth erscheint dieser Pilz im August bis September und verursacht eine allzufrühe Entblätterung desselben, wodurch er schädlich wird. Er bewohnt meistens die untere Blattfläche und giebt sich oberhalb durch hellbraune, dürre Flecken, die schnell das ganze Blatt umfassen, zu erkennen. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Vitis Rbh. Hb. myc. I. 1047. — F. rh. 829. — An welken und dürren Blättern von Vitis vinifera, nicht selten, im Herbst. Im Rheingau.

Verhält sich unter dem Mikroskop ähnlich wie S. oedema.

38. **S. oedema** (Duby. Bot. gall. II. p. 696.) †. — F. rh. 828. — An der unteren Fläche abgefallener, dürrer Blätter von Ulmus effusa, sehr selten, im Herbst. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

Die Perithecien schliessen einen weissen Nucleus ein, der unter dem Mikroskop sich als eine fest zusammenhängende, runde, durchscheinende, gallertartige, gekräuselte Masse darstellt, in welcher ich keine deutlichen Schläuche, wohl aber einzelne eiförmige Sporen unterscheiden konnte. Auch mit dem stärksten Druck gelang es mir nicht diese Masse zu zertheilen.

39. **S. Evonymi** (Kze. in Fr. Syst. myc. II. p. 459.) †. — F. rh. 833. — Ascos cum sporidiis nondum vidi. — An faulenden Blättern von Evonymus europaeus, nicht selten, im Herbst und Winter.

40. **S. sentina** †. — I. Fungi spermogonium. Depazea pyrina Riess in Kl. Hb. myc. 1755. — F. rh. 434. — Septoria nigerrima †. F. rh. 501. — Peritheciis immersis, maculae albidae insidentibus, cirrhos longos, aterrimos exterminantibus; spermatiis filiformibus, curvatis, septatis, utrinque obtusis, hyalinis. — Beide Formen an der oberen und unteren Seite lebender Blätter von Pyrus communis, nicht selten, im Herbst. — Septoria Cydoniae †. F. rh. 1681.

Peritheciis gregariis, subconfluentibus, tectis, minutis, atris, ostiolis prominulis, perforatis; spermatiis angustissime filiformibus, continuis, hyalinis. — An abgefallenen Blättern von Cydonia vulg., häufig, im Herbst. Bei Budenheim. — II. Fungus pycnidium (?) Combosira geographica (DC.) Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 463. — Sphaeria geographica DC. Fl. fr. VI. p. 139. — Asteroma g. Desm. — Stylosporis (?) numerosis, ovatis, continuis, hyalinis, 3 Mik. long, 2 Mik. crass. — An trockenen Blättern besonders von Pyrus communis, häufig, seltner auf denen von P. Malus und Prunus domestica, im Frühling. Auf ersterem Substrat mit der Schlauchform gesellschaftlich. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria sentina Fr. Syst. myc. II. p. 508. — F. rh. 861. — An der unteren Seite dürrer Blätter von Pyrus communis, häufig, im Winter.

41. **S. Eryngii** †.

a. vulgaris. — I. Fungus spermogonium. Combosira reticulata (DC.) Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 465. — Sphaeria ret. DC. — Asterom. ret. Chev. — Dothidea r. Fr. olim. — An trockenen Blättern von Eryngium campestre, häufig, im Herbst. Im Budenheimer Wald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Eryngii Wllr. Fl. crypt. II. p. 775. — F. rh. 860. — An dürren Blättern von Eryngium campestre, häufig, im Winter.

b. Libanotis †. — I. Fungus spermogonium. Asteroma Himantia Form. Foliicola †. F. rh. 2130. — An trockenen Blättern und Blattstielen von Libanotis montana, im Winter. Im Jura. (Morthier.) — II. Fungus ascophorus. — An denselben Blättern erscheinen später die schlauchführenden Perithecien, einem hellgrauen, kleingefelderten Stroma, ähnlich wie das auf Eryngium, eingesenkt, mit hervorragenden stumpfen Mündungen. Leider ist der Pilz, den ich besitze, noch nicht ganz reif und ich sah nur unentwickelte Schläuche.

42. **S. Areola** †. — F. rh. 2160. — Peritheciis hypophyllis, in macula areolata, cinerascenti, gregariis, hemisphaericis, opacis, atris, subtilissime papillatis, Sphaeria punctiformi duplo majoribus; ascis fasciculatis, oblongis, sessilibus, 8 sporis, 46 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-ovatis subclavatisve, simplicibus, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Blättern von Quercus, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

43. **S. Crataegi** Fckl. — F. rh. 2162. — Hypophylla. Peritheciis plerumque seriatis et maculas angulatas formantibus, nigris, minutis, tectis, ostiolis prominulis, atris, perforatis; ascis anguste elongatis, 8sporis; sporidiis lanceolatis, rectis seu perparum curvatis, simplicibus, hyalinis.

An dürren Blättern von Crataegus Oxyacantha, nicht selten, im Frühling. Wahrscheinlich gehört die Septoria Oxyacanthae Kze. als Spermogonienform hierher.

44. **S. Berberidis** †. — I. Fungus spermogonium. Phyllosticta Berberidis Rbh. F. eur. 878. — F. rh. 1683. — An lebenden Blättern von Berberis vulgaris, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Berberidis Nke. in litt. — F. rh. 1771. — An faulenden Blättern von Berberis vulgaris, häufig, im Winter.

45. **S. Lantanae** (Nke. in litt.) †. — F. rh. 1786. — Bildet an der

unteren Seite abgefallener Blätter von Viburnum Lantana, tief schwarze Flecken, häufig, im Winter.

46. **S. Viburni** †. — I. Fungus spermogonium. Asteroma dendriticum (Wllr.) Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 462. — An trockenen und faulenden Blättern von Viburnum Opulus, selten, im Frühling. Im Walde oberhalb Hallgarten. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Viburni Nke. in litt. — F. rh. 1785. — Ascis fasciculatis; sporidia matura nondum vidi. — An faulenden Blättern von Viburnum Opulus, im Winter, in Gesellschaft mit I.

47. **S. Mori** †. — I. Fungus spermogonium. Septoria Mori Lév. Ann. sc. nat. 1846. V. 279. — F. rh. 504. — An lebenden Blättern von Morus alba, häufig, im Sommer. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Mori Nke. in litt. — F. rh. 1784. — An abgefallenen Blättern von Morus alba, häufig, im Winter.

48. **S. Aethiops** Fckl. — F. rh. 818. — Peritheciis dense gregariis, subsuperficialibus, minutis, planis, aterrimis, maculam usque lineam lat., aterrimam formantibus, dein ore longitudinali fissis; ascis clavatis, 8sporis; sporidiis subclavato-oblongis, didymis, hyalinis.

An noch hängenden, dürren Blättern, an niederen Sträuchern von Quercus, nicht selten, im Herbst. Am Judensand.

49. **S. pseudomaculaeformis** †. — I. Fungus conidiophorus Scolicotrichum bulbigerum †. — F. rh. 1910. I. u. II. — Caespitibus parvis, laxis, candidis; hyphis e basi incrassato, nigro ortis, simplicibus, flexuosis, diaphanis, continuis, ca. 48 Mik. alt., ad angulos conidia simplicia, globosa, hyalina, 9—11 Mik. diam. gerentibus. — An der unteren Fläche welker Blätter von Poterium Sanguisorba, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria pseudomaculaeformis Desm. Ann. sc. nat. III. VI. p. 83. — Sphaerella ps. Awd. in Rbh. f. eur. 1158. — Etwas später als die Conidienform erscheinend.

50. **S. Vaccinii** Fckl. — F. rh. 1779. — Peritheciis gregariis, tectis, minutis, ostiolis prominulis, atro-setulosis; ascis oblongis, stipitatis curvatisque, 8sporis; sporidiis subdistichis, ovatis, didymis, hyalinis.

An dürren Blättern von Vaccinium uliginosum, häufig, im Sommer. Im Fichtelgebirg.

51. **S. vagabunda** (Desm. Ann. sc. nat. 1846. VI. p. 81.) †. — F. rh. 848. — An dürren Blättern von Clematis Vitalba, nicht häufig, im Herbst und Winter. Bei Gottesthal.

52. **S. Salicicola** †. — I. Fungi spermogonium. Septoria Salicis West. in Bull. d. Brux. 1851. 395. — F. rh. 505. — Depazea Salicicola Fr. Syst. myc. II. p. 530. — F. rh. 438. — An lebenden Blättern von Salix triandra, nicht selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Salicicola Rbh. Mspt. (sec. Awd. in litt.) — F. rh. 836. — An der unteren Fläche dürrer Blätter von Salix triandra, nicht selten, im Winter.

53. **S. conglomerata** (Wllr. l. c. p. 814.) †. — F. rh. 832. — Peritheciis nucleo ut in S. oedema. — An faulenden Blättern von Alnus glutinosa, selten, im Winter. Um Hattenheim.

54. **S. insularis** (Wllr. Fl. crypt. II. p. 814.) †. — F. rh. 827. — An welken Blättern von Alnus glutinosa, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. Ein sehr zweifelhafter Pilz!

55. **S. maculaeformis** †. — I. Fungi spermogonium. Septoria quercina Desm. Ann. sc. nat. 1847. VIII. 25. — F. rh. 511. — Depazea Quercicola (Wllr.) Rbh. Hdb. Nr. 1228. — F. rh. 433. — Beide an lebenden Blättern von Quercus, häufig, im Herbst — Septoria Castaneaecola Desm. l. c. 26. — F. rh. 508. — An lebenden Blättern von Castanea vulg., häufig, im Herbst. — Septoria Aesculi Westd. Hb. crypt. belg. — F. rh. 510. — Depazea Aesculicola Fr. Syst. myc. II. p. 530. — F. rh. 1684. — Beide an lebenden Blättern von Aesculus Hippocostanum, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria maculaeformis Pers. Syn. p. 90. — F. rh. 817. — Bewohnt abgefallene Blätter vieler Laubbäume, besonders häufig von Quercus, Castanea, seltner von Aesculus auch von Vaccinium Myrtillus, sehr häufig, im Winter.

var. Rubi †. — F. rh. 1782. — An dürren Blättern von Rubus caesius, häufig, im Herbst.

var. Carpini †. — F. rh. 1783. — An noch hängenden, dürren Blättern von Carpinus Betulus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. (Judensand.)

var. Tiliae †. — F. rh. 1781. — An noch hängenden, dürren Blättern von Tilia parvifolia, selten, im Herbst. Um Vollrads.

Ist wahrscheinlich die Spermogonienform eines anderen Pyrenomyceten.

56. **S. Typhae** (Lasch. in Kl. Hb. myc. I. 660.) †. — F. rh. 906. — Ascis fasciculatis, ovato-oblongis, curvatis, 8sporis, 36 Mik. long.; sporidiis oblongo-clavatis, utrinque obtusis, didymis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Blättern von Typha latifolia, selten, im Frühling. Um Budenheim.

Die Perithecien sehr klein, zu elliptischen Räschen vereinigt.

57. **S. longissima** Fckl. — F. rh. 821. — Peritheciis minutissimis, dense dispositis et strias longissimas, 1/4 lineam latas, atras formantibus, dein ore longitudinali fissis; ascis oblongo-clavatis, 8sporis; sporidiis oblongis, medio parum constrictis, didymis, hyalinis.

An noch lebenden oder welken Blättern von Bromus asper, selten, im Herbst. An der Arnsbach im Oestricher Wald.

58. **S. recutita** †. — I. Fungus conidiophorus. Scolicotrichum graminis †. — F. rh. 130. — Hyphis fasciculatis, brevibus, simplicibus, septatis, flavis, acervulos minimos formantibus, in macula exarida, lineare seriatis; conidiis oblongis, didymis, flavis. — An lebenden Blättern verschiedener Gräser, nicht selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria recutita Fr. Syst. myc. II. p. 524. — F. rh. 820. — An trockenen Blättern grösserer Gräser, häufig, im Herbst.

109. Sphaeria Autor.

Immer sind hier noch sehr heterogene Glieder vereinigt, trotzdem schon so viele entfernt wurden. Die Auffindung der niederen Fruktificationsstadien, wird hier dereinst wichtige Mittel zur Trennung in weitere Gattungen abgeben.

a. Foliicolae.

1. **S. Pustula** Pers. Syn. p. 91. — Phoma P. Fr. Syst. myc. II. p. 547., S. v. Sc. p. 421. — F. rh. 842. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 78 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, curvatis, hyalinis, 4—6 guttulatis, (seu obscure 1—3 septatis), 14 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. VI. F. 33.

An dürren Blättern von Quercus, auf der unteren Blattfläche einen schwarzen Fleck und auf der oberen glänzend braune, höckerige Pusteln bildend, häufig, im Winter.

2. **S. immunda** Fckl. — F. rh. 843. — Peritheciis numerosis etiam confluentibus, S. pustula triplo minoribus, in foliorum pagina inferiori, atris, opacis, applanatis seu parum convexis, in superiori convexis; ascis stipitatis, fasciculatis, cylindraceis, curvatis, 8sporis, 67 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis seu ovato-oblongis, uniseptatis, medio non constrictis, hyalinis. 10 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. III. Fig. 10. a. b.

An noch hängenden, dürren Blättern von Quercus, sehr selten, im Herbst. Am Judensand bei Oestrich.

Der Sph. Pustula P. sehr nahe verwandt, aber viel kleiner, und zahlreicher zusammenstehend.

3. **S. Fragariae** †. — Stigmatea Fragariae Tul. S. F. C. II. p. 288. pr. p. — I. Fungus conidiophorus †. Sphaeria Fragariae Lasch. in Kl. Hb. myc. 1250. — F. rh. 868. — Stysaniformis. Conidia in stipitis latere orta. Stipites demum glabrae, aterrimae ut Sphaeriae setaceae rostra. — Auf lebenden Blättern von Fragaria vesca und virginiana, häufig, im Herbst. — Ueber den von Tul. l. c. beschriebenen Conidien tragenden Pilz, siehe im zweiten Theile Graphothecium Fresenii †. Ich fand denselben niemals auf Erdbeerblättern, wohl aber die von mir oben beschriebene Conidienform, immer in Gesellschaft der Schlauchform. — II. Fungus pycnidium (Tul. l. c.) Ascochyta Fragariae Lsch. in Kl. Hb. myc. 854. — F. rh. 483. — An lebenden Blättern von kultivirten Fragaria-Arten, häufig, im Sommer. — III. Fungus ascophorus. (Tul. l. c.) Sphaeria Fragariae Tul. Ann. sc. nat. IV. Tom. V. p. 112 und S. F. C. l. c. c. ic. — F. rh. 2018. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 40 Mik. long.; sporidiis inordinatis, oblongo-ovatis, uniseptatis, hyalinis, 15 Mik. long., 3—4 Mik. crass. — An welken und dürren Blättern von Fragaria vesca, selten, im Herbst. Am Kuhweg bei Oestrich.

4. **S. Ribis** nov. sp. — I. Fungus spermogonium. Septoria Ribis Desm. Ann. sc. nat. 1842. XVII. 111. — F. rh. 498. — Spermatiis fusiformibus, curvatis seu lunulatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. — An der oberen Fläche lebender Blätter von Ribes rubrum, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis sparsisve, demum subliberis, macula deficienti, punctiformibus, conicis, aterrimis, perforatis; ascis oblongo-ovatis, stipitatis, tunica crassa, 8sporis, 80 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, utrimque attenuatis, uniseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. — Meist auf der oberen Fläche dürrer Blätter von Ribes rubrum, selten, im Winter. Um Oestrich in Gärten.

5. **S. Dryadis** Fckl. — F. rh. 2161. — Epiphylla. Peritheciis majuscu-

lis, in macula indeterminata, fusca semiimmersis, globosis, aterrimis, perforatis, demum depressis; ascis fasciculatis, stipitatis, clavatis, 8sporis, 58 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongo-ovatis, subinaequilateralibus, utrimque obtusis, guttulatis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass.; hyalinis. Tab. II. Fig. 41. a. b.

Auf der oberen Fläche lebender Blätter von Dryas octopetala, sehr selten, im Sommer. In den Alpen Oberbaierns.

6. **S. Crepini** Westd. 6. Not. Belg. p. 18. F. 17. (?) — Fungus pycnidium? — F. rh. 837. — Stylosporis oblongis, utrimque obtusis, 2septatis, pallide fuscis.

An den dürren Blättchen von Lycopodium clavatum, selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

Ich bin einigermassen zweifelhaft, ob meine die Pycnidienform von der, von Westd. l. c., beschriebenen ist. W. giebt bei der Schlauchform eiförmige, 4theilige, hyaline Sporen an.

7. **S. Rusci** Wllr. Fl. crypt. II. p. 776. — F. rh. 838. — Ascis cylindraceo-oblongis, curvatis, brevissime stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-lanceolatis, subrectis, 4septatis, septis obscuris, saturate flavis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, noch hängenden Blättern von Ruscus aculeatus, nicht häufig, im Winter. Im Park Reichartshausen.

8. **S. Chamaemori** Fr. Syst. myc. II. p. 519. — F. rh. 862. — Ascis oblongis, 8sporis, 28 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis inaequaliter fusiformibus, vertice magis attenuatis, utrimque appendiculatis, obscure mono—vel biseptatis, guttulatis, 10 Mik. long. ca. $2^{1}/_{2}$ Mik. crass., hyalinis. Tab. III. Fig. 19. sporidia.

An den Hauptnerven faulender Blätter von Rubus corylifolius, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. (Pfingstmühle.)

9. **S. alnea** Fr. Obs. 1. p. 185. — F. rh. 1778. — Laestadia alnea Awd. in Hd. 1869. p. 177. — Ascis stipitatis, clavatis, 8sporis, 64 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblongo-lanceolatis, simplicibus, hyalinis, subdistichis, lanceolatis, rectis, continuis, hyalinis, 2—3guttulatis, 15 Mik. long., 3 Mik. crass. (in medio).

Meist auf der oberen Fläche faulender Blätter von Alnus glutinosa, nicht selten, reift aber sehr spät, so, dass die reifen Perithecien nur noch an den nicht verfaulten Blattnerven, im Frühling, zu finden sind.

Auerswald l. c. erklärt diese als zu den Perisporiaceen gehörig. Bei allen aber von mir untersuchten und l. c. ausgegebenen, nicht unreifen, sondern vollkommen reifen, Perithecien finde ich eine papillenförmige Mündung, besonders dann noch genau zu erkennen, so lange die Perithecien noch von der Oberhaut des Blattes eingeschlossen sind, wo die Mündung punktförmig hervorbricht. Später, wenn die Perithecien frei liegen und die schüsselförmige Form angenommen, ist das Ostiolum nicht mehr zu erkennen.

10. **S. protuberans** nov. sp. — F. rh. 2243. — Peritheciis sparsis, tectis, globosis, atris, majusculis, ostiolis breviter conicis, prominulis, atris; ascis e basi lata breviter stipitata, amplis, ovato-oblongis, antice acuminatis, 8sporis, 80 Mik. long., 26 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongis, utrimque obtusis, perparum cur-

vatis, simplicibus, hyalinis, 24 Mik. long., 7 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 12. a. ascus, b. sporidium.

An faulenden Blattstielen und Mittelnerven von Alnus glutinosa, sehr selten, im Winter. An der unteren Heimbach bei Oestrich.

Hat gleichen Standort und Substrat mit meiner Sphaeria Cryptosphaeria, welcher sie auch äusserlich gleicht, nur ist das Ostiolum kürzer und spitz.

11. **S. Cryptosphaeria** Fckl. — F. rh. 883. — Peritheciis sparsis, tectis, media magnitudine, epidermidem inflantibus, globosis, atris; ostiolis prominulis, perfecte cylindraceis, perithecium dimidium aequantibus, crassis, rigidis, obtusis, perforatis, atris; ascis amplis, crasso-stipitatis, antice acuminatis, 16sporis, 76 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis elongato-fusiformibus, multiguttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 3 Mik. crass.

An den Blattstielen faulender Blätter von Alnus glutinosa, sehr selten, im Winter. An der Heimbach bei Oestrich.

Bis jetzt fand ich dieselbe nur unter einem Baum. Höchst eigenthümlich ist, dass da, wo der Pilz vorhanden, die obere Blattfläche abblasst, so, dass man schon von Weitem auf sein Vorhandensein schliessen konnte.

12. **S. vermiculariaeformis** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Stysanus sphaeriaeformis †. — F. rh. 173. I. u. II. — Caespitulis laxis, in macula indeterminata; stipitibus erectis, apice saepe curvatis, basi valde incrassatis, aterrimis, apice pallidioribus, 1 lineam longis, strictis, e hyphis congestis demum longitudinaliter fissis formatis; conidiis in hypharum patentium apicibus, fere totum stipitem tegentibus, (ramoso-concatenatis?), multoties minutissimis, ovatis, paucioribus cylindraceis, candidis, magnitudine valde varia. — An welken und trockenen Blättern besonders von Evonymus eur., seltner an Lonicera Xylost., im Frühling und Herbst. Bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis ascigeris demum in maculis ortis, stromate epiphyllo Asteromam, (Fungum conidiophorum) exhibente, gregariis, dein superficialibus, punctiformibus, globosis, vertice parum setulosis, atris; ascis subsessilibus, cylindraceis, 8sporis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, didymis, flavis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — Erscheint etwas später wie die Conidienform.

Dieser merkwürdige Pyrenomycet gab mir einen Fingerzeig über die Bedeutung von Asteroma! Letzteres bildet hier unzweifelhaft das anfangs sterile Stroma auf der Oberfläche des Blattes. Die schlauchführenden Perithecien erscheinen sodann, genau mit dem Asteroma correspondirend, auf der unteren Seite des Blattes, auf hier grau gefärbten Flecken, so, dass kein Zweifel obwalten kann, dass die Perithecien dem Mycelium von Asteroma entsprossen. Hierzu kommt noch, dass sich auch auf der Oberfläche des Blattes unmittelbar auf dem Asteroma einzelne, mit den unteren conforme, schlauchführende Perithecien bilden.

13. **S. Schoenoprasi** †. — I. Fungus spermogonium. Vermiculariam referens. Peritheciis (?) gregariis, erumpentibus, minutis, aterrimis, obtuse conicis, vertice pilis sparsis, concoloribus; spermatiis fusiformibus, curvatis, uniseptatis, hyalinis, 22 Mik. long., 4 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Vermicularia Sch. Awd. in Rbh. F. eur. 346. — F. rh. 572. I. u. II. — Peritheciis gregariis,

erumpentibus, minutis, globosis, in rostrum conicum, breve, truncatum, omnino destitutum pilis attenuatis, aterrimis; ascis oblongis sessilibus, 8sporis, 64 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrimque obtusis, didymis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass. — I. u. II. in Gesellschaft an faulenden Blättern von Allium Schoenoprasum, selten, im Winter. In Gärten um Oestrich.

Genauere Untersuchungen ergeben obigen Sachverhalt dieses schönen Pyrenomyceten. Auerswald l. c. glaubte wahrscheinlich, dass die Schläuche den behaarten Perithecien zukämen, was keineswegs der Fall ist, daher er sie als Vermicularia ausgab.

Wahrscheinlich gehören zu den Spermogonien dieses Pilzes alle die Vermicularien-artigen Gebilde, welche so häufig auf Stengeln und Blättern anderer Zwiebelarten vorkommen. Vielleicht gehört meine Vermicularia Colchici auch hierher.

14. **S. Systema solare** Fckl. — I. Fungus spermogonium. Phyllosticta Cornicola (DC.) Rbh. Hb. myc. ed. II. 454. — F. rh. 495. — An lebenden Blättern von Cornus sanguinea, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Systema solare †. — F. rh. 834. — Peritheciis circa discum applanatum, orbicularem, lineam latum, atrum, glabrum gregario-dispositis, pusillis, ab epidermide albicante tectis, globosis, ostiolis prominulis, parum setulosis, atris; ascis stipitatis, linearibus, rectis, 8sporis, 58 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis monostichis, obovatis, simplicibus, uniguttulatis, dilute flavis, 7 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. III. Fig. 27. a. ascus, b. sporidium. — Auf der oberen Fläche faulender Blätter von Cornus sanguinea, sehr selten, im Frühling. Oberhalb Hattenheim bei der Mühlwiese.

15. **S. circinata** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Cryptosporium Ribis (Lib.) Fr. S. v. Sc. p. 424. — F. rh. 1625. — Conidiis in sporophori oblongi apice, fusiformibus, apice curvatis, hyalinis. — An trockenen, abgefallenen Blättern von Ribes alpinum, im Frühling. Bis jetzt nur an einem Strauch am Wege von Winkel nach Johannisberg. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria circinata †. — F. rh. 1780. — Peritheciis gregariis, minutis, tectis, circa maculam fuscam (ut in Sph. Systema solare) dispositis, papillatis, atris, ostiolis prominulis; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis oblongis, triguttulatis, hyalinis.

Auf der oberen Fläche dürrer oder faulender Blätter von Ribes alpinum, sehr selten, im Frühling. Um Johannisberg.

16. **S. Lonicerae** nov. sp. — I. Fungus spermogonium pycnidiumve. Asteroma Lonicerae Desm. Ann. sc. nat. 1840. XIV. 10. — F. rh. 1688. — Auf der oberen Fläche welkender Blätter von Lonicera Xylosteum, häufig, im Herbst. Um Oestrich und im Jura, Morthier. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis plerumque hypophyllis, sparsis, Sphaeriae ditrichae magnitudine, vertice parum longeque concolore, setulosis, atris, erumpentibus; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, didymis, pallide flavis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass. — Mit I. gesellschaftlich, aber meist auf der unteren Blattfläche. Um Oestrich und im Jura (Morthier)

17. **S. chlorospora** Ces. in Rbh. Fung. eur. 48. c. ic. — F. rh. 1776.

— Ascis oblongo-cylindraceis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovato-oblongis, utrinque obtusis, didymis, flavis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulenden Blättern von Salix alba, Pyrus Malus u. Crataegus Oxyacantha, nicht selten, im Sommer.

18. **S. pinea** Desm. Ann. sc. nat. 1842. XVII. p. 104. — F. rh. 1579. (Fungus spermogonium.) Spermatiis cylindraceis, curvatis, hyalinis. — An dürren Nadeln von Pinus sylvestris, häufig, im Frühling. Den schlauchtragenden Pilz habe ich noch nicht gesehen.

b. Caulicolae.

1. Ostiolum abbreviatum.

19. **S. Hellebori** Chaill. in Fr. Syst. myc. II. p. 512. — F. rh. 893. — Non Sph. Hellebori Ch. in Rbh. Hb. myc. 249. — Ascis subcylindraceis, stipitatis, 8sporis, 88 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongo-subclavatis, inaequaliter didymis, medio constrictis, parte inferiori obconica, parte superiori ovata, antice apiculata, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. VI. F. 29. sporid.

An dürren Stengeln von Helleborus foetidus, selten, im Frühling. Rothenberg bei Geisenheim.

Die hier beschriebene und in meinen F. rh. l. c. ausgegebene ist die ächte Sph. Hell. Chaill. l. c. Das was Duby in Rbh. Hb. myc. l. c. als solche ausgab, ist nicht allein ein ganz anderer Pilz, (die Spermogonienform mit cylindrischen Spermatien eines anderen Pyrenomyceten), er stimmt auch, wenigstens an den meinigen Exemplaren, nicht im Entferntesten mit der beigegebenen Beschreibung. Wenn auch hier vielleicht von Seiten Duby's eine Verwechselung vorfiel, so zeigt doch Duby's Angabe, dass sein Pilz ei-kugelige, nicht septirte, Sporen hat, zur Genüge, dass letzterer die ächte Sph. Hellebori Chaill. nicht vor sich hatte.

20. **S. Scrophulariae** †. — I. Fungus spermogonium. Phoma Scrophulariae †. — F. rh. 2127. — Peritheciis minutis, gregariis, depressis, atris, ostiolis minutissimis, erumpentibus; spermatiis subglobosis, minutissimis, flavis. — An trockenen Stengeln von Scrophularia Ehrharti, im Frühling, selten. Im Wiesenwald, unfern dem Rabenkopf, bei Oestrich. Die Schlauchform fand ich noch nicht.

21. **S. Bryoniae** nov. sp. Peritheciis sub epidermide nidulantibus, demum subliberis, gregariis, minutissimis, globoso-depressis, papillatis, atris; ascis oblongis basi attenuatis, obtusis, 8sporis, 62 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-subclavatis, inaequaliter didymis, loculo superiori majori, antice acutiusculo, inferiori obconico, obtuso, hyalinis, 14 Mik. long, 5 Mik. crass. — An dürren Ranken von Bryonia dioica, selten, im Winter. Am Mühlberg bei Oestrich und im Jura (Morthier). In Fasc. XXIV. der F. rh. wird dieser Pyrenomycet ausgegeben.

22. **S. Trifolii** Fckl. — F. rh. 887. — Peritheciis sparsis seu seriatim dispositis, Pleospor. herb. magnitudine, epidermide nigrofacta tectis, globosis depressisve, atris; ostiolis minimis, globosis, atris, prominulis; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, didymis, oblongis, medio constrictis, utrinque attenuatis, obtusiusculis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 11 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Stengeln von Trifolium pratense, selten, im Herbst. Um Oestrich auf den Waldäckern.

Umgiebt oft die ganzen Stengel und lässt diese schwarz erscheinen.

23. **S. haematites** Desm. Ann. sc. nat. 1851. XVI. p. 311. — F. rh. 1576. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 90 Mik. long., 11 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, utrinque obtusis, subinaequilateralibus, septo intermedio obscuro, hyalinis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, noch hängenden Ranken und Schlingen von Clematis Vitalba, selten, im Herbst. Bei Gottesthal, unweit Oestrich.

24. **S. (?) Rousseliana** Desm. Ann. sc. nat. 1850. et sec. specim. originalia. — F. rh. 1794. — Ascis dense fasciculatis, linearibus, 8sporis; sporidiis (maturis?) monostichis, ovatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass. — An dürren Halmen von Dactylis glomerata, selten, im Winter. Auf der Haide bei Oestrich.

2. Ostiolum elongatum.

25. **S. Angelicae** Fckl. — I. Fungus spermogonium. Phoma complanatum (Tod.) Desm. Ann. sc. nat. 1851. XVI. 299. — F. rh. 577. — Sphaeria c. Tod. Meckl. II. 21. Tab. 11. Fig. 88. — An trockenen Stengeln besonders von Angelica sylvestris, häufig, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Sph. Angelicae †. — F. rh. 2164. — Peritheciis sparsis, laxe seriatis, profunde recte immersis, globosis, parvis, in collum aciculare, perithecio duplo longius, apice vix prominulum, ut punctiforme appareat, attenuatis, atris; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, simplicibus, 10 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis. — An faulenden Stengeln von Angelica sylvestris, sehr selten, im Frühling. Am Dornbachsgraben bei Oestrich. Die Spitze des Schnabels wird nach Abnahme der Oberhaut als kleines schwarzes Pünktchen sichtbar.

26. **S. Epilobii** Fckl. — F. rh. 2020. — Peritheciis gregariis, primo tectis, demum liberis, Pleospor. herb. duplo majoribus, lentiformibus, convexis, demum planis, atris; ostiolis exsertis, cylindraceis, obtusis, perforatis, concoloribus, peritheciorum diametrum dimidium aequantibus; ascis cylindraceis, stipitatis, 136 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass., 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis, subobliquis, uniseptatis, medio vix constrictis, multiguttulatis, hyalinis, 18—24 Mik. long., 10 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Epilobium angustifolium, selten, im Frühling. Wiesenwald bei Oestrich.

c. Corticolae.

27. **S. glomerulata** nov. sp. — F. rh. 2242. — Peritheciis seriato-glomeratis, sub epidermide nidulantibus, demum erumpentibus, minutis, globosis, aterrimis, ostiolo brevi, cylindraceo, prominulo; ascis fasciculatis, sessilibus, oblongis, 8sporis, 64 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis ovato-oblongis, inaequaliter didymis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.; spermatiis cylindraceis, rectis.

Unter der Oberhaut faulender Ranken von Rubus fruticosus und diese oft ganz überziehend, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

28. **S. Corni** Sow. Fung. Tab. 370. Fig. 5. — F. rh. 912. — Ascis oblongis, curvatis, 8sporis; sporidiis oblongo-clavatis, uniseptatis (?), hyalinis.

An den äussersten, dürren Zweigen von Cornus sanguin., selten, im Frühling. Bei Eberbach.

29. **S. Rosaecola** nov. sp. — Peritheciis gregariis, epidermide nitida, nigrificata tectis, minutis, globosis, atris, nucleo albo, ostiolis prominulis, papillatis, perforatis; ascis fasciculatis, oblongo-ovatis, 8sporis, 40 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis obovato-oblongis, simplicibus, hyalinis.

An dürren Aesten von Rosa canina, nicht selten, im Herbst.

Oft mit Sphaeria spurca Wllr., gleichbedeutend mit Diplodia Rosae Fr., verwechselt.

30. **S. corticola** Fckl. — F. rh. 911. (unter Sph. vibratilis Fr.) Peritheciis sparsis, minutis, sub epidermide turgida corticis nidulantibus, demum fissa, globosis, atris, nucleo griseo, demum evacuatis; ostiolis vix prominulis, brevissimis; ascis stipitatis, cylindraceis, 96 Mik. long., 10 Mik. crass., sporidia 8, monosticha, oblonga, utrimque obtusa, triseptata, ad septa perparum constricta, 16 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalina includentibus. Tab. III. Fig. 14. a. sporidium, b. ascus.

An dürren Aestchen von Prunus domestica u. spinosa, selten, im Frühling. Um Oestrich.

31. **S. cinerea** Fckl. — F. rh. 2044. (unter Cucurbitaria). Peritheciis gregariis sparsisve, sub epidermide cinerascente, pustulatim inflata nidulantibus, hemisphaericis, atris, ostiolis minutissimis, perforatis, per epidermidem fissam prominulis; ascis cylindraceis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovato-oblongis, utrimque obtusis, plerumque 3septatis, ad septa perparum constrictis, hyalinis, 12—18 Mik. long., 8—10 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aestchen von Salix aurita, sehr selten, im Winter. Am Judensand bei Oestrich.

32. **S. saepincola** Fr. Syst. myc. II. p. 498. — F. rh. 2026. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongis, utrimque obtusis, triseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulenden Aesten von Rosa canina u. Rubus fruticosus, selten, im Winter. Um Oestrich.

33. **S. Idaei** nov. sp. — Non Sph. clypeiformis de Lacr. in Rbh. F. eur. 331. — Sph. clypeata Nees.?? — F. rh. 910. (unter Sph. clypeiformis d. Lacr. (pr. p.) in R. Idaeo). — Peritheciis gregariis, concavo-depressis, epidermidi nigrificatae innatis, tectis, ostiolis prominulis, minutissimis, papillatis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 88 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, utrimque attenuatis, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Ranken von Rubus Idaeus, selten, im Frühling. An der Heimbach bei Oestrich.

34. **S. Genistae** Fckl. — F. rh. 916. — Peritheciis sparsis, tectis, globosis, minutis, atris, ostiolis brevibus, perforatis, demum prominulis; ascis clavatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis ovato-clavatis, medio parum constrictis, didymis, hyalinis.

An dürren Aestchen von Genista germanica, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

35. **S. apiculata** Wllr. Fl. crypt. II. p. 778. — F. rh. 918. — Ascis oblongis, 8sporis, 40 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblongo-fusiformibus, curvatis, 1—2septatis, guttulatis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An dürren, noch hängenden, jungen Zweigen von Salix vitellina, selten, im Winter. Um Oestrich.

NB. Sie steht der Sph. Salicis Awd. sehr nahe. Durch folgende Merkmale unterscheidet sie sich aber von derselben: Die Perithecien sind noch einmal so gross und stehen sparsam. Die Sporen sind an beiden Enden verdünnt, und sind deutlich ein- oder zweimal septirt.

36. **S. Salicis** †. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis tectis sparsis, duplo majoribus quam ascophori, atris, unilocularibus, obtusis, minute papillatis perforatisque; spermatiis oblongo-ovatis, 3guttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria S. Awd. in collectbs. — F. rh. 913. I. u. II. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 58 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, vix curvatis, utrimque obtusis, simplicibus, guttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 2 Mik. crass. Tab. III. Fig. 16. a. ascus, b. sporid., c. sperm. — I. u. II. gemeinschaftlich, an dürren, berindeten Aestchen von Salix fragilis, selten, im Frühling. Um Oestrich.

37. **S. depressa** nov. sp. (non Awd.) — Peritheciis gregariis sparsisve, tectis, demum subliberis, media magnitudine, depressis, subtilissime papillatis, atris; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 123 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporodiis monostichis, oblongis, utrimque obtusis, rectis, 3septatis, hyalinis, 16—20 Mik. long., 8 Mik. crass.

Unter der Oberhaut und diese pustelförmig auftreibend von Carpinus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Auerswald gab eine Sphaeria depressa Awd. aus, die aber Massaria eburnea ist. Die obige steht der Sphaeria Opuli †. nahe.

38. **S. Coniothyrium** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Coniothyrium exhibens. Peritheciis in ramulis decorticatis subliberis, gregariis, minutis, globoso-depressis, papillatis, nigris; stylosporis numerosis, ovatis, continuis, fuscis, 4 Mik. long., 3 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, sub ramulorum epidermide nidulantibus et iidem adnatis, depresso-globosis, $^1/_2$ Mill. crass., nigris, ostiolis papillatis, erumpentibus, albo-punctulatis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 96 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, triseptatis, ad septa constrictis, fuscis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft auf dürren Ranken von Rubus fruticosus, selten, im Frühling. An der Heimbach bei Oestrich.

39. **S. Opuli** nov. sp. — Peritheciis sparsis, in cortice nidulantibus, tectis, majusculis, globosis, atris, ostiolo prominulo, lato-conico, obtuso, perforato, atro; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 129 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, simplicibus, asci longitudine; sporidiis monostichis, oblongis, utrimque

obtusis, 2septatis, hyalinis, 16 Mik. long., 7 Mik. crass. Tab. III. Fig. 24. a. ascus, b. sporidium.

An dürren Aestchen von Viburnum Opulus, sehr selten, im Frühling. Von Morthier im Jura entdeckt.

Inquirendae.

40. **S. mucosa** †. — I. Fungus conidiophorus. Sporidesmium referens. Conidiis stipitatis, capitatis, obtusis, 2septatis, septo longitudinali, flavis, 54 Mik. altis, in capiti 19 Mik. crass. Tab. III. Fig. 20. — II. Fungus spermogonium. F. rh. 941. I. u. II. Peritheciis mollibus, globosis, tectis, spermatiis minutis, cylindraceis, curvatis. — III. Fungus ascophorus (nondum vidi). — I. u. II. an faulen Schalen von Cucurbita Melopepo, sehr selten, im Winter. In meinem Garten.

Ohne die Schlauchsporen gesehen zu haben, die auch von keinem Autor beschrieben wurden, konnte ich natürlich über die Stellung dieses Pilzes nicht entscheiden. Möglich, dass er zu Pleospora, mit welcher er viel Analoges hat, gehört.

110. Myriocarpa nov. gen.

Perithecia densissime effuso-gregaria, sub epidermide nidulantia. Spermatiifera minutissime punctuliformia, fusco-nigra; spermatia cylindraceo-fusiformia, curvata, 6—7septata, hyalina. Perithecia ascigera, spermogoniis quadruplo majora, globosa, aterrima, antice epidermide dealbata adnata, simulato albo-papillata, tecta. Asci breviter stipitati, ampli, oblongi, antice obtusi, 8spori. Sporidia disticha, lanceolata oblongave, recta, simplicia, fusca hyalinave.

Ein Stroma konnte ich nicht entdecken. Die Verwandtschaft mit der folgenden Gattung ist unverkennbar.

1. **M. Cytisi** nov. sp. — I. Fungus spermogonium. F. rh. 1571. (unter Psilothecium innumerabile †.) Peritheciis generis; spermatiis 44 Mik. long., 4 Mik. crass., ceterum generis. — II. Fungus ascigerus. Peritheciis generis; ascis 68 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis lanceolatis, rectis, continuis primo 2–4 guttulatis, hyalinis, demum fuscis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. VI. F. 36. a. ascospor., b. spermat.

Die Spermogonienform erscheint auf den Flügeln welkender Stengel von Cytisus sagittalis, vom Frühling bis Sommer und ist nur mit guter Loupe als kleine, unzählige Pünktchen zu erkennen. Im darauf folgenden Winter treten auf denselben, dürr gewordenen Rasen und Flügeln die schlauchführenden Perithecien auf und bilden, mit blossem Auge betrachtet, dichte grauschwarze Ueberzüge, die sich unter der Loupe als aus unzähligen, unter der durchscheinenden Oberhaut nistenden, schwarzen Perithecien bestehend, erweisen. Ich fand diesen ausgezeichneten Pilz nur an einer kleinen Stelle am Rande des Oestricher Waldes, unfern des Judensands, hier aber seit mehreren Jahren regelmässig wieder auftretend.

Hier ergiebt sich wieder die Nothwendigkeit eines dauernden, festen Wohnsitzes des Mycologen, und dass er nur unter solchen Umständen Umfassendes leisten kann. Dieses hat eben in den, zu verschiedenen Jahreszeiten auftretenden, Stadien, von welchen wiederum einige durch ungünstige Witterungs- oder Substratverhältnisse in manchen Jahren nur spärlich oder gar nicht erscheinen können, seinen Grund. Irgend einen auswärtigen District in mycologischer Hinsicht

bereisen, wird desshalb niemals von solcher Bedeutung sein, wie dies bei anderen Kryptogamen und Phanerogamen der Fall ist.

Meinen, diesem Pilz l. c. früher gegebenen, Namen musste ich, nachdem ich den ganzen Pilz erkannt, als unbezeichnend abändern. Im 24. Fasc. der F. rh. wird die Schlauchform ausgegeben.

2. **M. Lonicerae** nov. sp. — Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, numerosissimis, punctiformibus, subglobosis, atris, tectis, simulate albo-papillatis; ascis stipitatis, amplis, oblongis, retrorso-attenuatis, curvatis, 8 sporis, 40 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, utrinque attenuatis, simplicibus, 3guttulatis, hyalinis (an semper?), 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

An lebenden Aesten von Lonicera alpigena, selten, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt.

Hat im Aeusseren ganz das Ansehen wie Sphaeropsis nebulosa. Bildet unzweifelhaft eine weitere Art dieser Gattung.

111. Clypeosphaeria nov. gen.

Simplices. Perithecia sparsa, raro confluentia, sub epidermide corticis nidulantia et iidem adnata, carbonacea, clypeata; ostiola erumpentia, papillaeformia, brevia. Asci elongati, 8spori. Sporidia oblique monosticha, continua obscure triseptatave, oblonga vel oblongo-ovata, utrimque obtusa, saepe curvata, raro appendiculata, guttulata, fusca.

Nur bei Cl. limitata sind die Conidien bekannt, diese den Schlauchsporen entsprechend.

1. **C. Notarisii** †. — Sphaeria clypeiformis d. Ntrs. Micromyc. ital. Dec. VII. p. 21. — Rbh. Hb. myc. II. 645. — F. rh. 1823. — non Sordaria clypeata d. Ntrs. Sfer. it. No. 22. — non Sph. clypeiformis de Lcrx. in Rbh. F. eur. 331, haec sporidia appendiculata habet. Ascis stipitatis, anguste cylindraceis, 8sporis, 152 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, lanceolato-oblongis, utrinque obtusis, curvatis, demum distincte triseptatis, fuscis, 22 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

An dürren, berindeten Ranken von Rubus fruticosus, nicht selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

Leider steht mir die oben citirte Decade von de Notaris nicht zu Gebote, ich muss desshalb dem Citat bei Rbh. l. c. vertrauen. Die Sordaria clypeata d. Notrs. l. c., die ich bisher damit verwechselte, ist ein ganz anderer Pilz.

b. Epilobii. — F. rh. 2036. — An dürren Stengeln von Epilobium angustifolium, selten, im Frühling. Um Mappen.

2. **C. limitata** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula pulveracea Cd. Ic. II. 8. Tab. IX. Fig. 38. — F. rh. 68. — An der Rinde faulender Aeste von Cornus alba u. sanguinea, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria limitata Pers. ap. Kze. — Sphaeria limitata Pers. Syst. myc. II. p. 487. — Sph. Corni Fckl. E. F. N. No. 594. c. ic. — F. rh. 915. — An dürren, berindeten Aesten von Cornus alba u. sanguinea häufig, auf letzterem seltner, in Gesellschaft mit I., im Winter.

Wenn irgendwo die Zusammengehörigkeit zweier Pilzformen in die Augen fällt, so ist es hier. Cfr. Tab. IV. Fig. 48. a. endospor., b. conidium.

112. Lizonia Ces. et de Notaris Schem. Sfer. 41.

Bis jetzt nur die Schlauchform bekannt.

1. **L. emperigonia** (Awd) de Ntrs. Sfer. it. 77. — Sphaeria emperigonia Awd. in Rbh. Hb. myc. I. 850. — F. rh. 891. — Ascis amplis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblongis, basi attenuatis, vertice obtusis, uni-septatis, ad septum constrictis, multiguttulatis, fuscis.

Innerhalb der lebenden Perigonblättchen von Polytrichum commune, sehr selten, im Herbst. In einem Waldsumpf bei Mappen.

113. Epicymatia nov. gen.

Perithecia simplicia, carbonacea, hemisphaerica, perforata, superficialia. Asci oblongi, 8spori. Sporidia oblonga, didyma, hyalina. (? Conidia (Gymnosporium exhibens) pulveracea, globosa, atra.)

Mit blossem Auge kaum zu unterscheidende Pilze.

1. **E. vulgaris** †. — I. Fungus conidiophorus (?). Gymnosporium Physciae Kalchbr. Szep. Gomb. Jeg. 856. — F. rh. 100. — Die Schüsselchen von Physcia parietina dunkel-olivengrün überziehend, nicht selten, das ganze Jahr. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria epicymatia Wllr. Fl. crypt. II. p. 775. Ascis fasciculatis, substipitatis, 8sporis, ovato-oblongis, 28 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongis, inaequaliter didymis, hyalinis, 13 Mik. long., 5 Mik. crass. — An noch lebenden Apothecien von Parmelia subfusca und einigen anderen, nicht selten, im Frühling.

Wenn ich auch nur mit allem Vorbehalt diese beiden Formen zusammenstelle, so hat doch diese Zusammenstellung im Hinblick auf die Analogien anderer z. B. mit Pleospora, viel Wahrscheinlichkeit für sich.

2. **E. verrucariaeformis** nov. sp. Peritheciis media magnitudine, sparsis, subsuperficialibus, plano-hemisphaericis, demum umbilicatis, subtilissime papillatis perforatisque, atris, basi stromate spurio, angusto, tenuissimo cinctis; ascis oblongis, 8sporis, 64 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, utrimque obtusis, inaequaliter didymis, loculis biguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auf der Oberhaut dürrer Aeste von Crataegus Oxyacantha, sehr selten, im Herbst. Im Jura von Morthier entdeckt.

2. Ceratostomeae.

Typus: Ceratostoma.

114. Plagiostoma Fuckel.

Perithecia ascigera, tecta, hemisphaerica, carbonacea. Ostiolum in perithecii latere innatum, breve, erumpens. Asci oblongi, 8spori. Sporidia oblongo-lanceolata, 4guttulata vel uniseptata, hyalina. Conidia et Spermogonia ignota.

1. **P. Euphorbiae** †. — Sphaeria Euphorbiae Fckl. E. F. N. No. 549. c. ic. — F. rh. 863. (unter Sphaeria).

Unter der Epidermis dürrer Stengel von Euphorbia palustris, selten, im Frühling. Um Freienweinheim.

2. **P. petiolicola** †. — F. rh. 1788. (unter Sph. Euphorbiae f. Tiliae). Peritheciis duplo minoribus quam praecedentis, ostiolis brevibus, punctiforme prominulis. Cetera praecedentis.

An faulenden Blattstielen von Tilia parvifolia, selten, im Frühling. Im Gebüsch bei Vollrads.

3. **P. devexa** (Desm.) †. — Sphaeria devexa Desm. Crypt. d. fr. II. Ser. 2. 367. — Rbh. f. eur. 445. — F. rh. 864 (unter Sphaeria Euphorbiae f. Polygoni †.) Ascis elongato-fusiformibus, 8sporis; sporidiis oblongis, rectis, utrimque obtusis, 4guttulatis, hyalinis.

An dürren Stengeln von Polygonum Persicaria, selten, im Winter. Um Oestrich.

4. **P. suspecta** †. — Sphaeria suspecta †. (Awd.?) — F. rh. 2017 (unter Sphaeria). Peritheciis majusculis, tectis, planis, atris; ostiolo in perithecii latere nato, brevi, crasso-cylindraceo, prominulo; ascis oblongo-cylindraceis, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrimque parum attenuatis, ceterum obtusis, didymis, hyalinis, 18 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. VI. F. 32.

An der unteren Fläche, besonders längs der Nerven, faulender Blätter von Quercus, selten, im Winter. Im Oestricher Wald. (Judensand).

Was unter diesem Namen in Rbh. F. eur. 833 liegt, ist Sph. Pustula.

Awd. giebt (in litt.) eine so ungenügende und falsche Beschreibung seiner Sph. s., dass ich es für nöthig hielt, die Diagnose umzuarbeiten.

115. Gnomonia (Rabenhorst). †.

Ausser den Schlauchfrüchten sind von mehreren Pycnidien u. Spermogonien bekannt. Die meisten sind Blattbewohner. Die Perithecien mit langen, cylindrischen, oder nadelförmigen, an der Spitze durchbohrten, durch die Oberhaut der bewohnten Pflanzentheile brechenden, meist schwarzen, Schnäbeln versehen. Die Schläuche länglich, 8sporig. Die Sporen meist schmal lanzettlich oder rübenförmig, selten eiförmig, cylindrisch, wasserhell und nur bei G. tubaeformis gefärbt. Was die Septa, die bei einigen Sporen vorkommen, anbelangt, bin ich noch im Unklaren, ob es wirkliche Querwände oder nur Theilungslinien des Sporeninhaltes sind. Dass ich zu dieser Gattung Discosia und mehrere Glieder von Leptothyrium u. Gloeosporium als Pycnidien oder Spermogonien zog, mag im ersten Augenblicke auffallend erscheinen, betrachten wir aber ihre Wachsthumsverhältnisse überhaupt, die zum Theil grosse Aehnlichkeit der Sporen der letzteren mit den Endosporen, nehmen wir ferner den unzweifelhaften Fall der Zusammengehörigkeit von Leptothyrium alneum mit Gnomonia tubaeformis, so werden meine Combinationen als gerechtfertigt erscheinen.

a. Sporidia ovata.

1. **G. fimbriata** †. — I. Fungus pycnidium. Gloeosporium Carpini Desm. Ann. sc. nat. 1853. XX. p. 214. — F. rh. 202. — Stylosporis filiformibus, plerumque curvatis, continuis, 16 Mik. long., ca. 1 Mik. crass. — An welken Blättern von Carpinus Betulus, oft sehr häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria fimbriata Pers. Obs. I. p. 70. — F. rh. 882. — Ascis

oblongis, 32 Mik. long., 7 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, ovatis, utrimque attenuatis, biguttulatis, simplicibus, 8 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis. Spermatiis in peritheciis immaturis, ovatis, minutissimis.

An welken Blättern von Carpinus Betul., sehr häufig, im Herbst.

2. **G. Coryli** †. — I. Fungus spermogonium pycnidiumve. Leptothyrium Coryli †. — F. rh. 1716. — Peritheciis scutiformibus, in macula obscuriori, exarida, sparsis, minutissimis, atro-fuscis, nitidis, demum applanatis plicatisque; spermatiis curvatis vermicularibusve, linearibus, multiguttulatis, hyalinis, 18 Mik. long., ca. 2 Mik. crass. Tab. II. Fig. 25. — An lebenden und welken Blättern von Corylus Avellana, im Herbst. Von Morthier auf dem Jura entdeckt. II. Fungus ascophorus. Sphaeria Coryli Batsch. Cont. 2. Fig. 231. — F. rh. 881. — Schläuche und Sporen fast genau wie bei Sph. fimbriata, nur erscheinen die meisten Sporen an dem einen Ende mehr verdickt und stumpf. — An lebenden Blättern von Corylus Avellana, selten, im Herbst. Auf den Bergen um Freiburg in Baden von de Bary gesammelt. In unserer Gegend konnte ich sie noch nicht finden.

3. **G. tubaeformis** †. — I. Fungus pycnidium spermogoniumve. — F. rh. 452. — Discosia al. Fr. S. v. Sc. p. 423. — Sphaeria et Dothidea al. Fr. olim. — Leptothyrium cylindrospermum Bon. in Rbh. F. eur. 678. — An lebenden Blättern von Alnus glutinosa, nicht selten, im Herbst. Der Pilz färbt die Blattsubstanz gelblich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria tubaeformis Tode Meckl. 2. p. 51. F. 128. — F. rh. 866. — Ascis oblongis, vix stipitatis, 68 Mik. long., 16 Mik. crass., sporidia 8, disticha, ovata, biguttulata, 16 Mik. long., 7 Mik. crass., flavescentia includentibus. — An faulenden Blättern von Alnus glutinosa, nicht selten, jedoch vereinzelt, im Winter und Frühling.

Nitschke in litt. war geneigt diese zu Melanospora Cd. zu ziehen, und de Notaris in Sfer. ital. p. 24 zog sie zu Ceratostoma, welche beiden Ansichten ich aber nicht theilen kann, besonders wegen Analogie der Pycnidien mit den übrigen Gnomonien. Eher könnte man diese mit den beiden vorigen, vielleicht auch der folgenden Art zur eignen Gattung erheben.

Die Zusammengehörigkeit beider Fruchtformen unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Die Schlauchfrüchte erscheinen auf den abgefallenen Blättern, auf denselben gelben Flecken, auf denen noch die zerstörten Spermogonien deutlich sichtbar sind, so dass man fast niemals die Schlauchform auf diesen Spermogonien führenden Blättchen im Winter vergeblich sucht.

b. Sporidia plus-minusve fusiformia cylindraceave.

4. **G. amoena** (Nees.) †. — Sphaeria amoena Nees. in Act. nat. Cur. IX. n. 4. T. 6, F. 24. — Sphaeria petiolorum Schw. Syn. p. 41. — F. rh. 880. — Ostiolis fragilissimis; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 36 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiforme ellipticis, curvatis, simplicibus, 2—4guttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., medio 4 Mik. crass.

An den dürren Blattstielen von Corylus Avellana, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

NB. Nach den Beschreibungen und den Originalexemplaren von Sph. amoena in der Kunze'schen Sammlung v. Nees, finde ich keinen wesentlichen Unterschied beider.

5. **G. fasciculata** nov. sp. — Peritheciis gregariis, fasciculatis seu seriatim dispositis et confluentibus, tectis, media magnitudine, globosis; ostiolis longissimis, 1 lineam altis, fasciculato-exsertis, rigidis, nudo oculo facile discernibilibus, atris; ascis amplis, utrimque acuminatis, 8sporis, 28 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, utrimque obtusis (non acuminatis), curvatis, simplicibus, hyalinis, 12 Mik. long., 2 Mik. crass.

An den Stielen und Mittelrippen starker Blätter von Quercus, sehr selten, im Frühling. Kerbersrech bei Oestrich.

6. **G. Ariae** †. — I. Fungus pycnidium. Discosia Artocreas (Tod.) Fr. S. v. Sc. p. 423. pr. p. in Sorbo! — Auf der oberen Fläche dürrer oder welker Blätter von Sorbus Aria, selten, im Herbst. Auf der Zange bei Hallgarten. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria A. DC. Fl. Fr. VI. p. 131. — F. rh. 877. — Ascos et sporidia nondum inveni. — Auf der unteren Fläche faulender Blätter von Sorbus Aria selten, im Winter. Fast auf der höchsten Spitze der Zange bei Hallgarten.

7. **G. ischnostyla** †. — I. Fungus pycnidium. Discosia Artocreas Fr. l. c. pr. p. — F. rh. 454. in Acere. — Auf beiden Flächen dürrer Blätter von Acer platanoides, Pseudoplatanus und campestre, häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria i. Desm. in Kl. Hb. myc. 1834. — Sph. petioli Fckl. E. F. N. p. 68. c. ic. — F. rh. 873. — An dürren Blattstielen und Blättern von Acer Pseudoplatanus, nicht selten, im Winter. Auf den Rheinauen.

8. **G. amygdalinae** †. — F. rh. 1995. (unter Diaporthe.) — Peritheciis sparsis, tectis, globosis, Pleosporae herb. magnitudine, atris, ostiolis exsertis, perithecio duplo longioribus, concoloribus, cylindraceis, rectis; ascis oblongis, 46 Mik. long., 8 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, fusiformibus, parum curvatis, utrimque subtilissime apiculatis, 4guttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Euphorbia amygdalina, selten, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt.

9. **G. setacea** †. — I. Fungus pycnidium. Discosia clypeata de Notrs. in Fres. Beitr. p. 68. c. ic. pr. p. — F. rh. 453. in Crataego. — An trockenen Blättern von Crataegus Oxyacantha, nicht häufig, im Winter.

NB. Fresenius l. c. hat übrigens die Sporen auch nicht ganz recht beschrieben und gezeichnet, denn die Wimpern kommen an dem einen Ende der Spore aus der Spitze, am anderen Ende gleich unter der Spitze. Cfr. Tab. II. Fig. 23.

II. Fungus ascophorus. Sphaeria s. Pers. Syn. p. 62. — F. rh. 871. — Ascos maturos nondum vidi. — An dürren abgefallenen Blättern von Quercus und Crataegus Oxyacantha, häufig, im Herbst.

Ob die Form auf Eichenblättern mit der auf Weissdorn identisch ist, scheint mir zweifelhaft. Die Schlauchform von jener Discosia Artocreas, die so häufig auf Buchenblättern vorkommt, ist noch aufzufinden.

10. **G. pungens** (Wllr.) †. — Sphaeria p. Wllr. Fl. crypt. II. p. 803. — F. rh. 865. — Ascos maturos nondum vidi. — An faulenden Blättern von Lonicera Xylosteum, selten, im Frühling. Um Oestrich.

11. **G. Graphis** †. — F. rh. 2016. — Peritheciis sparsis, globosis, olivaceis, vertice ostiolo longissimo, tereti, atro; ascis elliptico-oblongis, tenuissime oblique stipitatis, 28 Mik. long. (pars sporifer.), 8sporis; sporidiis cylindraceis, curvatis, 3septatis (?), hyalinis, 16 Mik. long., 1½ Mik. crass.

An der unteren Seite faulender Blätter von Rubus fruticosus, selten, im Winter. An der Heimbach bei Oestrich.

12. **G. vulgaris** †. — Sphaeria Gnomon Tode Meckl. 2. p. 50. Fig. 125. — F. rh. 867. — Ascis stipitatis, oblongo-ellipticis, 8sporis, 40 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis farctis, angustissime fusiformibus, curvatis, multiguttulatis, 16 Mik. long., ca. 2 Mik. crass.

An der unteren Fläche faulender Blätter von Corylus Avellana, häufig, im Winter.

13. **G. melanostyla** (DC.) †. — Sphaeria m. DC. Fl. fr. VI. p. 129. — F. rh. 869. — Sporidiis angustissimis, vix 2 Mik. crass., curvatis, utrinque acuminatis, asco triplo brevioribus.

An faulenden Blättern von Tilia parvifolia, selten, im Frühling. Auf dem Frankensteiner Kopf, bei Oestrich.

14. **G. Pruni** †. — F. rh. 870. — Peritheciis sparsis, tectis, majusculis, globosis, atris, ostiolis perithecio duplo longioribus, strictis, rectis, aterrimis; ascis minutissimis, clavatis, in stipite anguste protractis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass., 8sporis; sporidiis anguste cylindraceo-fusiformibus, curvatis, 3—4 guttulatis, hyalinis.

An faulenden Blättern von Prunus domestica und spinosa, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

15. **G. nervisequa** (Wllr.) †. — Sphaeria nervisequa Wllr. Fl. crypt. II. p. 802. — F. rh. 878. — Ascis curvato-stipitatis, oblongis, 36 Mik. long., 4 Mik. crass., 8sporis; sporidiis ellipticis vel fusiformibus, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., simplicibus, hyalinis.

Auf und neben den Nerven herlaufend, faulender Blätter von Corylus Avellana, Alnus gl. und Carpinus Betulus, häufig, im Frühling.

16. **G. Rosae** †. — I. Fungus pycnidium. Discosia clypeata de Notrs. l. c. pr. p. in Rosa. — Auf dürren Blättern von Rosa canina und rubiginosa, selten, im Winter. Auf gleichem Standort mit der Schlauchform. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1790. (unter Sphaeria R. †.) — Peritheciis sparsis, hypophyllis, tectis, majusculis, epidermidem pustulatim inflantibus; ostiolis perithecio triplo longioribus, exsertis, atris, strictis; ascis longe anguste stipitatis, ellipticis, 8sporis; sporidiis anguste cylindraceis, curvatis, 3—4guttulatis, hyalinis, asco duplo brevioribus. — An abgefallenen Blättern von Rosa rubiginosa, selten, im Winter. Auf der „Haide" bei Oestrich.

17. **G. emarginata** †. — I. Fungus pycnidium. Discosia Artocreas Fr. l. c. — Fres. Beitr. p. 67. c. ic. pr. p., in Betula! — Auf dürren Blättern von Betula alba, selten, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Gnomonia emarginata †. — F. rh. 876. — Peritheciis sparsis, tectis, majusculis, lenticularibus, latere emarginatis, atris; ostiolis 1—1½ lin. longis, gracilibus,

perithecii latere emarginato insertis, atris, teretibus, acutis; ascis ellipticis, stipitatis, 8 sporis; sporidiis fusiformibus, saepe curvatis, simplicibus, biguttulatis, hyalinis. — An den faulenden Blattstielen und Blättern von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Am Oelberg im Oestricher Wald. Die Perithecien reifen erst, nachdem alle Blattsubstanz verfault, auf den Rippen.

18. **G. erythrostoma** †. — I. Fungus spermogonium. Septoriam exhibens. Peritheciis (?) subsuperficialibus, gregariis, in macula magna discolori, punctiformibus, orbicularibus, depressis, diaphanis, pallidis; spermatiis filiformibus, curvatis, continuis, longis, hyalinis. — Auf der unteren Fläche lebender oder welkender Blätter von Cerasus avium, im Spätsommer. Im Jura (Morthier). — II. Fungus ascophorus. Sphaeria e. Pers. Obs. 2. p. 70. — Fr. Syst. myc. II. p. 521. — F. rh. 875. (unter Sphaeria e. P.) — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 64 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblongo-ovatis, utrimque attenuatis, et appendiculis, mox deciduis, curvatis cinctis, biguttulatis (uniseptatis?), hyalinis, 18 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. III. Fig. 13. Sporidia. — An noch hängenden Blättern von Cerasus avium, nicht selten, im Herbst, aber erst an abgefallenen, faulenden im Winter reifend. Um Oestrich.

19. **G. leptostyla** †. — I. Fungus spermogonium. Gloeosporium Juglandis (Lib. exs. 164 unter Leptothyrium.) — F. rh. 201. — Spermatiis aliis fusiformibus, curvatis, aliis subclavatis, valde curvatis, continuis, 24—32 Mik. long., 4 Mik. crass. — An welken und trockenen Blättern von Juglans regia, sehr häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria l. Fr. Syst. myc. II. p. 517. — F. rh. 874. — Ascis elongatis, 8sporis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, uniseptatis, 18 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis. — An der unteren Fläche faulender Blätter von Juglans regia, häufig, im Winter.

20. **G. curva** (Wllr.) †. — Sphaeria curva Wllr. Fl. crypt. II. p. 803. — F. rh. 872. — Ascos sporidiaque nondum vidi! — An dürren Blättern von Ribes alpinum, sehr selten, im Frühling. Bei Oestrich.

116. Linospora Fuckel.

Stroma (spermatiiferum?) sterile Phomam salicinam Depazeamque Fr. exhibens. Perithecia serotina, in stromatis substantia, plerumque solitaria, nidulantia, rarius stromate destituta, rostro elongato, prominulo. Asci elongati cylindraceive, sporidia 8, filiformia, continua (non articulata), plerumque asci longitudine, in asco plerumque contorta, hyalina includentes.

Eine sehr ausgezeichnete Gattung, deren Glieder sich wohl noch vermehren werden. Sämmtliche sind Blattbewohner, bisher nur der Salicineen.

1. **L. candida** nov. sp. — I. Fungus spermogonium. Depazea candida †. — F. rh. 2125. — Peritheciis sparsis, minutis, planis, atris, in macula angulata, saepe confluenti, candida. — An lebenden Blättern, auf der oberen Seite von Populus alba, selten, doch an manchen Bäumen sehr häufig, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2248. — Peritheciis gregariis, in macula sordida, tectis, minutis, globosis, atris, ostiolis brevissimis, punctiformibus, lateralibus, atris; ascis globulato-stipitatis,

elongatis, curvatis, acuminatis, 8sporis (?), 150 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, leviter curvatis, utrimque acuminatis, multiguttulatis, hyalinis, 32 Mik. long., 1—2 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 42. a. ascus. b. sporidium.

Nachdem die Blätter mit I. abgefallen und gefault sind, erscheinen die Perithecien der Schlauchform auf denselben Blättern, und unter denselben Bäumen auf ebenfalls grossen, schmutzig weissen Flecken. Sie reifen aber sehr langsam, so, dass oft schon die ganze Blattsubstanz, noch vor ihrer Reife zerfällt, welches besonders bei dem ersten Thauwetter im Frühling der Fall ist, wesswegen man zu dieser Zeit ungesäumt nachsehen muss. So gelang es mir denn noch eine grössere Menge nicht ganz zerstörter Blätter, mit den reifen Perithecien aufzufinden und einen neuen Beweis der Zusammengehörigkeit zweier Pilze eclatant zu constatiren.

Ob hierher Leptothyrium circinans †. als Pycnidienform gehört, müssen spätere Untersuchungen entscheiden.

2. **L. Capreae** (DC.) †. — Sphaeria C. DC. Fl. fr. p. 130. (Fungus ascophorus.) — Phoma salignum (Ehrh.) Fr. Syst. myc. II. p. 546. — Isothea s. Berk. Outl. p. 392. (Stromat. sterilia.) — F. rh. 879. — Asci cylindracei, 150 Mik. long., 10 Mik. crass. Sporidia generis.

Das Phoma erscheint im Herbst und Winter an der oberen Fläche abgefallener Blätter von Salix Caprea und im Frühling die Schlauchpilze in der Mitte des Phoma mit ihren vorstehenden Schnäbeln. Ziemlich häufig.

3. **L. vulgaris** nov. sp. — Stromate sterili ut in L. tigrina, sed macula deficienti; peritheciis serotinis in stromate nidulantibus, rostris lateralibus, brevibus, conicis, aterrimis; ascis linearibus, curvatis, substipitatis, 88 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis generis.

An abgefallenen Blättern von Salix rubra und alba, das Phoma sehr häufig, im Herbst und Winter, der Schlauchpilz, selten, im Frühling.

4. **L. tigrina** †. — F. rh. 1792. (unter Sphaeria t. †.) — Peritheciis in pustulis (stromate sterili) deplanatis convexisve, lineae vix diam., atris, sparsis ortis, globosis, semper tectis, in macula expallida; ostiolis sublateralibus, conicis, perithecium aequantibus, exsertis, primo fusco-diaphanis, demum nigris, opacis; ascis, cylindraceis, 8sporis, longissimis, 216 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis generis.

An abgefallenen Blättern von Salix purpurea, sehr selten, im Frühling. Im Walde bei Freienweinheim, hier an einer Stelle, nicht weit von der Mühle, sehr häufig. Sonst fand ich sie noch nirgends.

5. **L. procumbens** †. — F. rh. 1791. (unter Sphaeria.) — Phomate deficienti. Peritheciis sparsis, hypophyllis, tectis, procumbentibus, epidermidem villosam pustulatim inflantibus, rostris lateralibus, exsertis, perithecio duplo triplove longioribus, acicularibus, atris; ascis oblongis, stipitatis, 100 Mik. long.; sporidiis asci longitudine, filiformibus.

An faulenden Blättern von Salix viminalis, sehr selten, im Frühling. Am Rheinufer bei Oestrich.

117. **Rhaphidospora** (Fries. S. v. Sc. p. 401.) †.

Mit 2fachem Generationswechsel. Spermogonien und Schlauchpilze. Schlauchsporen fadenförmig, sehr lang, mehr oder weniger deutlich gegliedert und endlich in diese Glieder zerfallend, wasserhell oder meistens hellbraun. Bewohner dürrer Kräuterstengel und Halme, selten der Blätter.

1. **R. pellita** †. — Fungus spermogonium. Phoma acutum †. (pr. p. in Ballota.) — F. rh. 578. — Phom. complanatum Desm. v. acutum Awd. in Rbh. F. eur. 343. pr. p. — An trockenen oder faulenden Stengeln von Ballota nigra etc., häufig, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Sphaerolina p. Fckl. E. F. N. Nr. 649. exl. Syn. — F. rh. 1568. — An trockenen Stengeln von Ballota nigra, selten, im Frühling. Um Oestrich.

2. **R. Urticae** Rbh. Hb. myc. II. 745. — F. rh. 1759. — An faulenden Stengeln von Urtica dioica, selten, im Winter. Bei Erbach.

Wahrscheinlich gehört zu dieser als Spermogonienform jenes Phoma acutum, das so häufig auf Urtica vorkommt.

3. **R. herpotricha** (Fr.) Tul. S. F. C. II. p. 255. (unter Rhaphidophora.) — Sphaeria h. Fr. Syst. myc. II. p. 504. — Rhaphidospora Lacroixii Mont. Syll. 251. — F. rh. 781. — An trockenen Halmen, besonders des Getreides, nicht selten, im Winter.

4. **R. rubella** (P.) †. — Sphaeria r. Pers. Syn. p. 63. (pr. p.) — F. rh. 787. — Leptospora rubella Rbh. Hb. myc. II. 532. — Ascis cylindraceis, curvatis, 8sporis, 126 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis asci longitudine, filiformibus, articulatis, flavis.

An faulenden Stengeln grösserer Kräuter, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

5. **R. fruticum** (Rob.) †. — Sphaeria f. Rob. in Desm. exs. 1770. — R. Ononidis Awd. in Rbh. F. eur. 359. — F. rh. 779. (unter R. Ononidis Awd.) — An dürren Stengeln von Ononidis arvensis, selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

6. **R. rudis** (Riess.) †. — Entodesmium rude Riess in Hedw. 1854. Nr. 6. T. 4. — F. rh. 1758. — An trockenen Stengeln von Endiusa tetrasperma und Trifolium medium, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

7. **R. Dictamni** nov. sp. — I. Fungus spermogonium. Phoma Dictamni †. — F. rh. 576. — Peritheciis tectis, subrotundis, atris, ostiolis cylindraceis, perithecium aequantibus, prominulis; spermatiis elongato-ellipticis, 4guttulatis, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, tectis, media magnitudine, subglobosis, basi applanatis, aterrimis, ostiolis cylindraceis, brevissimis, obtusis, perforatis; ascis oblongis, stipitatis, 120 Mik. long., 12—14 Mik. crassis; sporidiis asci longitudine, filiformibus, hyalinis, subcontinuis. — I. u. II. an trockenen Stengeln von Dictamnus Fraxinella, selten, im Herbst. Bei Gaualgesheim.

8. **R. Carduorum** Tul. S. F. C. II. p. 256. (unter Rhaphidophora.) —

Sphaeria acuminata Sow. F. T. 394. F. 3. — Sph. Carduorum Wllr. Fl. cr. II. p. 805. — Ophiobolus disseminans Riess in Hedw. 1854. Nr. 6. — F. rh. 780. (unter R. disseminans) et F. rh. 786. (unter R. Carduorum). — An dürren Stengeln von Carduus und Cirsium-Arten, häufig, im Frühling.

9. **R. Bardanae** (Wllr.) †. — Sphaeria B. Wllr. Fl. crypt. II. p. 805. — F. rh. 886. — Ascis elongatis, 156 Mik. long., 10 Mik. crass., 8sporis; sporidiis filiformibus, guttulatis, (septatis??), intensive flavis, ascum dimidium aequantibus; paraphysibus filiformibus, asci longitudine.

An dürren Stengeln von Lappa minor, häufig, im Frühling.

10. **R. Georginae** Fckl. E. F. N. Nr. 650. (unter Sphaerolina). — An faulenden Stengeln von Georgina variabilis, selten, im Herbst. Oestrich.

11. **R. Tanaceti** Fckl. E. F. N. Nr. 651. (unter Sphaerolina.) — F. rh. 784. — An dürren, noch hängenden Blättern von Tanacetum vulgare, selten, im Herbst. Am Judensand bei Oestrich.

b. Ptarmicae †. — F. rh. 785. — An dürren, noch hängenden Blättern von Achillea Ptarmica, selten, im Herbst. Auf den Teichwiesen bei Oestrich.

118. Melanospora Corda. Ic. d. 24., Anl. p. 131.

Alle vollständige Epiphyten. Substanz der Perithecien hornartig oder weich, durchscheinend. Sporen einzellig, meist braun.

1. **M. vervecina** (Desm.) †. — Sphaeria v. Desm. Ann. sc. nat. 1842. XVII. p. 103. c. ic. — F. rh. 806. — Ascis oblongis, 8sporis; sporidiis conglomeratis, ovato-ellipsoideis, uni-biguttulatis, continuis, fuscis, 20 Mik. long., 12 Mik. crass.

An dürren und faulenden Aesten z. B. von Betula alba, Larix etc., sehr selten, im Herbst. Nur einmal fand ich diesen schönen Pilz, aber damals in grosser Menge, im Walde unweit Mappen.

2. **M. leucotricha** Cord. Ic. I. 25. Tab. 7. F. 297. — F. rh. 808. — Ascis cylindraceis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovato-ellipsoideis, utrimque apiculatis, multiguttulatis, continuis, fuscis, 24 Mik. long., 14 Mik. crass.

An faulenden Blättern, besonders von Corylus Avellana, sehr selten, im Frühling. Ausserhalb der Mauer von Reichartshausen.

3. **M. lagenaria** (Pers.) †. — Ceratostoma lagenarium Fr. S. v. Sc. p. 396. — Sphaeria l. Pers. Syn. p. 58. — F. rh. 807. — Ascos et sporidia matura nondum vidi, sporidia immatura ovata, hyalina.

Dieser seltene Pilz bewohnt faulenden Polyporus adustus, auf welchem ich denselben mehreremal im Frühling fand. Im Oestricher Wald.

4. **M. chionea** Cd. l. c. Fig. 297. B. — Ceratostoma chionaeum Fr. S. v. Sc. p. 396. — Sphaeria chionea Fr. Syst. myc. II. p. 446. — F. rh. 2014. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 56 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovatis, utrimque obtusissimis, continuis, fuscis, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, selten, im Winter. Im Johannisberger Schlosswald.

5. **M. arachnophila** nov. sp. — Peritheciis gregariis, media magnitudine, ventricoso-conicis, glaberrimis, pallide fuscis, in rostrum breve acutum acuminatis, basi villo candido insidentibus; ascis cylindraceis, sporidia 8, monosticha, globosa, uniguttulata, hyalina includentibus.

Auf den Beinen und dem Körper einer todten Spinne, einmal im Herbst, im Walde bei Eberbach gefunden.

6. **M. Zobelii** (Cord. Ic. V. t. VIII. Fig. 53. unter Microthecium.) †. — Sphaeria (Hypocrea) Zobelii Tul. F. hypog. ed. II. p. 186. — Ceratostoma brevirostre Fckl. Bot. Ztg. 1861. Nr. 35. c. ic. — F. rh. 809. — Ascis amplis, sessilibus, 8sporis; sporidiis subdistichis, ovato-lanceolatis ellipticisve, inaequilateralibus, continuis, fuscis, opacis, 26 Mik. long., 14 Mik. crass.

Die noch lebende Scheibe von Peziza arenosa †. oft ganz überziehend, so dass dieselbe schwarz erscheint, sehr selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald, hier aber jedes Jahr erscheinend.

NB. Sphaeria (Ceratostoma) brevirostris Fr. Syst. myc. II. p. 474, ist ein anderer Pilz. Ohne Zweifel gehört der obige Pyrenomycet zur Gattung Melanospora, seine ganze Bildung spricht dafür. Denken wir uns den Schnabel verlängert, so haben wir M. lagenaria. Und namentlich wegen der gefranzten Mündung, welche, wie mir scheint Tul. l. c. nicht sahen, wenn nicht die Worte Tulasnes „ore subintegro“ darauf hindeuten. Nach Corda l. c. soll die Mündung ganz fehlen!

119. Ceratostoma (Fries. S. v. Sc. p. 392.) †.

Nur bei C. cirrhosum sind Conidien, bei mehreren Spermogonien, und bei den meisten bisher nur die Schlauchfrüchte bekannt.

Von Melanospora hauptsächlich durch die kohlige Substanz der Perithecien unterschieden.

1. **C. cirrhosum** †. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis ovato-oblongis, monostichis, simplicibus, biguttulatis, hyalinis, 11 Mik. long., 3 Mik. crass. — Sphaeria c. Pers. Syn. p. 59. — F. rh. 1804. (unter Sphaeria.) — Spermatiis in peritheciis immaturis (?), ovato-cylindricis, hyalinis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass. — Conidiis in fibrillorum apicibus, ovatis, 3septatis, atro-fuscis, 28 Mik. long., 14 Mik. crass.

An faulem Holz von Quercus, Carpinus etc., nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **C. rostratum** (Fr.) †. — Sphaeria rostrata Fr. Syst. myc. II. p. 473, secund. exemplar. original. in Hb. Kunzeano. — Rostris distincte quadrangularibus, strictis; ascos nondum vidi; sporidiis ovatis, biguttulatis, raro uniseptatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulem Holz von Fagus sylv., sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **C. sphaerospermum** Fckl. — F. rh. 2013. — Peritheciis gregariis, semiimmersis vel totis liberis, globosis, atris, in rostrum conicum seu abrupte cylindraceum, perithecium aequans attenuatis; ascis stipitatis, cylindraceis, 24 Mik.

long. (pars. sporifer.), sporidia 8, monosticha, simplicia, globosa, hyalina, 3 Mik. diametr. includentibus.

An faulen Stämmen von Pinus sylvestris, sehr selten, im Frühling. Im Johannisberger Schlosswald.

4. **C. subpilosum** nov. spec. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 2251. — Peritheciis sparsis gregariisque, subsuperficialibus, media magnitudine, carbonaceis, aterrimis, globosis, rostro gracili, plerumque abrupte cylindraceo, perithecium aequante, ostiolo perforato, plerumque subtiliter bilabiato obtusove; spermatiis ovatis, biguttulatis, hyalinis, episporio crasso, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — Auf sehr faulem Holz von Salix alba, sehr selten, im Sommer. Auf der Grünau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, subsuperficialibus, magnitudine formaque ut in fungo spermogonio, nec non extus subtiliter fusco-pilosis, dein glabris, rostroque breviori, obtuso, perforato, glabro; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 58 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, uniguttulatis, hyalinis, 7 Mik. long., 4 Mik. crass.

Ich fand diese Schlauchform auf demselben Weidenstamme, im darauf folgenden Winter, als selbständige Individuen, während die Spermogonien als solche, meist ganz zerstört waren. Ueber die Zusammengehörigkeit beider kann nicht der geringste Zweifel gehegt werden.

5. **C. strictum** (Pers.) †. — Sphaeria st. Pers. Syn. p. 59. — Fr. Syst. myc. II. p. 474. et sec. specimina originalia ap. Kunz. — Ascis 8sporis; sporidiis cylindraceis, perparum curvatis, utrinque obtusis, ca. 8—10 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

Auf hartem, faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Sommer. Im Hallgarter Wald.

6. **C. (?) pusillum** †. — F. rh. 2012. — Peritheciis sparsis, immersis, minutis, subcompressis, atris, in rostrum conicum perithecium dimidium aequans attenuatis; ascis oblongis, sporidia 8, monosticha, oblonga, 4locularia, loculis uniguttulatis, recta, seu curvata, utrimque obtusa, hyalina, 18 Mik. long., 6 Mik. crass. includentibus.

An faulem Holz von Salix triandra, selten, im Frühling. Um Oestrich.

7. **C. procumbens** †. nov. sp. — Fungus spermogonium. Peritheciis gregariis, superficialibus, Ceratostomatis piliferi parum majoribus, longissime rostratis, obverse pyriformibus, plerumque procumbentibus, rostro adscendente, vel verticalibus, rostro recto, laevibus, atro-fuscis; spermatiis cylindraceis, curvatis, minutissimis, in globulo terminali expulsis. Tab. IV. Fig. 45. perithec. aucta. — Auf sehr hartem, dürrem Holz von Quercus, sehr selten, im Winter. Im Hallgarter Wald.

Leider ist es mir noch nicht gelungen Schläuche aufzufinden.

8. **C. piliferum** Fr. S. v. Sc. p. 392.

α. vulgaris †. — Sphaeria p. γ. dryina Fr. Syst. myc. II. p. 473. — Sph. dryina Pers. Syn. p. 58. c. ic. — Fungus spermogonium. — An hartem, dürrem Holz von Quercus, selten, im Frühling. Im Hallgarter Wald.

NB. Fries giebt l. c. „ostiolo breviore“ an, Persoon dagegen, an dem von Fries citirten Ort, „ostiolo longissimo“. Ich meine den Pilz des letzteren Autors.

β. tenuissima †. — Sphaeria p. Fr. Syst. myc. II. p. 472. — F. rh. 921. — Ascos nondum inveni; sporidiis (Spermatiis?) oblongo-ovatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulendem, jedoch noch festem Holz von Pinus, häufig, das ganze Jahr hindurch.

γ. pinastri †. — var. β. pinastri Nees. Syst. F. 354. — F. rh. 922. — Fungus spermogonium. Spermatiis minutis, cylindraceis, copiosis. — Auf alter, faulender Rinde von Pinus sylvestris, häufig, im Winter.

δ. capillata †. — var. δ. capillata Fr. Syst. myc. II. p. 473. — Fungus spermogonium. Spermatiis ovatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — Auf faulendem Polyporus, sehr selten, im Frühling. Bei Neuchatel, Morthier

Ueber die Natur dieser 4 Formen bin ich noch vollkommen im Unklaren. Noch bei keiner, im verschiedensten Alter, fand ich Schläuche, so, dass ich geneigt bin, an der Selbständigkeit derselben zu zweifeln. Ob Andere glücklicher waren als ich und schon Schläuche aufgefunden, weiss ich nicht. Bei γ. fand ich noch neben den Spermatien, zu je 4 in einer kreisförmigen Gelatina liegende, hyaline, ovale Körper, die später grösser, fast kugelig (7 Mik. im Durchmesser) und gelb wurden. Die langen Schnäbel scheinen überhaupt unächte ostiola zu sein. Fortgesetzte Untersuchungen müssen hier Klarheit bringen.

9. **C. multirostratum** nov. sp. — I. Fungus spermogonium. Sphaeronaema cylindricum (Tode) Fr. Syst. myc. II. p. 538. — Sphaeria c. Tode Meckl. 2. p. 42. Fig. 114. — F. rh. 771. — An faulendem Holz von Pinus sylvestris, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis subsuperficialibus, rugulosis, globosis, aterrimis, magnitudine valde varia, $^1/_4$—$^1/_2$ lineae diametr., cum rostro perithecio plerumque aequali, cylindraceo, obtuso, perforato, antice plerumque cupulato-dilatato, aliis cum rostro unico, aliis 2—6rostratis, rostris divergentibus, peritheciis 2—6nucleatis; ascis stipitatis, obliquis, oblongis, 8sporis, 44 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, continuis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis. Tab. IV. Fig. 41. perithecium disseptum, auctum. — An faulem Holz von Pinus sylvestris, immer in Gesellschaft mit I., aber viel seltner, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

Man könnte wohl die Perithecien dieses eigenthümlichen Pyrenomyceten als zusammengeflossene betrachten, auch findet dieses in der Wirklichkeit bei 2 oder 3 Individuen statt, der Mehrzahl nach aber kann man solche, mit mehr Mündungen, nicht als zusammengeflossene annehmen, denn es ist nur eine Kernschale, welche die, nicht weiter gesonderten, weissen Kerne, einschliesst. Es war offenbar ein vielaugiger oder vielgliedriger Keim (wenn ich mich so ausdrücken darf), der diese zusammengesetzte, vielgliedrige Bildung verursachte.

Die Sphaeronaema ist gleichsam der Schnabel (ohne Perithecium) dieses Pilzes.

10. **C. Vitis** nov. sp. — Peritheciis gregariis, in corticis fissuris nidulantibus, globosis, media magnitudine, nigris, extus pilosis, pilis pallidioribus, rostro

longissimo, perithecio sexies longioribus, strictis, nigris; asci nondum inveni; sporidiis ovatis, continuis, fuscis, 6 Mik. long., 4 Mik. crass., uniguttulatis.

In Rissen fauler, berindeter Wurzeln von Vitis vinifera, sehr selten, im Winter. Um Oestrich.

11. **C. caulincolum** Fckl. — F. rh. 810. — Peritheciis immersis, globosis, aterrimis, magnitudine eorum Pleosporae herbar., ostiolis concoloribus, exsertis, strictis, longissimis, apice albo-fimbriatis; ascis 8sporis, mox evanescentibus; sporidiis ovatis, atris, minutis, saepe in ostiolorum apicibus ut globulo aterrimo expulsis.

An dürren Stengeln von Tanacetum vulgare, selten, im Frühling. Um Oestrich.

3. Pleosporeae †.

Typus: Pleospora.

120. Dilophospora (Strauss) Fuckel.

Mit dreifachem Generationswechsel. Bisher nur auf Gräsern beobachtet.

1. **D. graminis** †. — I. Fungus conidiophorus. Mastigosporium album Riess in Fres. Beitr. p. 56. c. ic. — Auf lebenden Blättern von Alopecurus agrestis u. pratensis, nicht selten, im Sommer. Um Oestrich. — II. Fungus pycnidium. Dilophospora gr. Desm. Ann. sc. nat. 1840. XIV. 67. c. ic. — Forma Holci Fuckel in Bot. Ztg. 1861. No. 35. c. ic. — F. rh. 558. — An welken Blattscheiden von Holcus lanatus, selten, im Herbst. Am Bachweg im Oestricher Wald. — III. Fungus ascophorus. Perithecia stylosporifera vere sequente ascigera, nec non asci in eodem perithecio stylosporis commixti. Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 46 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis farctis subdistichisve, oblongo-cylindraceis, utrinque parum attenuatis, curvatis, triseptatis, dilute flavis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. II. Fig. 49. a. conid., b. stylospor., c. ascus, d. sporidium.

In denselben Perithecien der Pycnidienform erscheinen die Schläuche im nächsten Frühling. Da die Halme so vergänglich sind, glückte es mir nur einmal, dieselben noch aufzufinden, ebenfalls auf Holcus lanatus.

121. Pleospora (Tul. pr. p.) Nke. in litt. †.

Mit vierfachem Generationswechsel. Conidien, Spermogonien, Pycnidien und Schlauchfrüchte. Die Schläuche sind meist dickwandig, 8sporig. Die Endosporen mehrfächerig, oft mauerförmig, verschieden gestaltet, meist gelb, seltner wasserhell. Meist weiche, abgestorbene Pflanzentheile bewohnend. Ich möchte hier die Vermuthung aussprechen, dass wohl fast alle Formen von Epicoccum als Macroconidien hierher gehören.

a. Endosporae ovato-oblongae, utrinque obtusae, septatae, plerumque muriformes flavaeque. (Pleosporae genuinae).

1. **P. herbarum** Tul. S. F. C. II. p. 261. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Cladosporium herbarum Lk. Obs. II. 37. — Sporidesmium Cladosporii Cd. Ic. I. 7. T. II. F. 118. (Macroconidia?) — F. rh. 110 u. 77. — An trockenen Blättern und Stengeln, häufig, im Winter. — II. Fungus pycnophorus. Phoma herbarum Westd. aliorumque Phomatum spec. Autor. — III. Fungus

ascophorus. Sphaeria herbarum Pers. Syn. p. 78. — Pleospora h. Rbh. Hb. myc. II. 547. — F. rh. 811. — An trockenen und faulenden Stengeln und Blättern vieler Pflanzen, z. B. Anethum graveolens, Dipsacus sylvestris, Malva arborea, Allium Cepa, Chenopodium album, Vicia Faba, Phaseolus etc., häufig, im Frühling.

2. **P. Herniariae** Fckl. — F. rh. 812. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Helminthosporium refert. Hyphis simplicibus, gracilibus, rectis, gibbosis, septatis, fuscis, 94 Mik. long.; conidiis in hypharum apicibus, stipitatis, clavatis, obtusis, 48 Mik. long., 16 Mik. crass., 3—4septatis, flavis. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis subliberis, globoso-conicis, minutis, aterrimis, ostiolo brevi, cylindraceo, truncato; ascis ovato-oblongis, stipitatis, 8sporis, 98 Mik. long.; sporidiis ovato-oblongis, muriformi septatis, 28 Mik. long., 12 Mik. crass., flavis.

I. u. II. in Gesellschaft auf dürren Stengeln und Blättchen von Herniaria glabra, selten, im Herbst. Am Judensand bei Oestrich.

3. **P. Salsolae** Fckl. — Fungus ascophorus. — F. rh. 814. — Peritheciis sparsis, quadruplo minoribus quam in Pl. herbar., tectis, dein liberis, globosis, atris, ostiolis cylindraceis, truncatis; ascis ovato-oblongis, 8sporis, stipitatis, 128 Mik. long., 34 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-oblongis, medio vix constrictis, muriformi septatis, flavis, 32 Mik. long., 16 Mik. crass.

An dürren Stengeln und Blättern von Salsola Kali, häufig, im Frühling. Bei Freienweinheim.

4. **P. Samarae** †. — I. Fungus pycnidium. Phoma ellipticum †. — F. rh. 2128. — Hysterium Samarae Fr. Ob. II. p. 364. — An faulenden Fruchtflügeln von Acer platanoides, selten, im Winter. Reichartshausen. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, subtectis, atris, papillatis; ascis et sporidiis ut in Pl. herbar. — Erscheint an denselben Fruchtflügeln, etwas später.

5. **P. Pisi** †. — I. Fungus conidiophorus. Stemphylium polymorphum Cd. (unter Sporidesmium) Ic. I. 7. Tab. 2. Fig. 119. — F. rh. 121. — An trockenen Stengeln von Pisum sativum, selten, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria P. Sow. F. Tab. 393. F. 8. — F. rh. 899. — An dürren Stengeln von Pisum arvense u. sativum, nicht häufig, im Herbst.

6. **P. Leguminum** †. — I. Fungus pycnidium. Phoma Leguminum Westd. 7. Not. s. q. crypt. p. 6. — F. rh. 2129. — An den faulenden Hülsen von Robinia Pseud-acacia, nicht häufig, im Frühling. Reichartshausen. — II. Fungus ascophorus. Pleospora Leguminum Rbh. Hb. myc. II. 548. — F. rh. 813 u. 2244 in Colutea. — An dürren Hülsen von Phaseolus, Lathyrus sylvestris, Vicia Faba u. Colutea arborescens, häufig, im Herbst.

7. **P. Dianthi** †. — I. Fungus spermogonium. Ascochyta Dianthi Lsch. in Kl. Hb. myc. 863. — F. rh. 490. — An welkenden Stengeln von Dianthus prolifer, selten, im Herbst. In Wäldern um Freienweinheim. — II Fungus ascophorus. Pleospora Dianthi d. Ntrs. Sfer. ital. No. 80. c. ic. — F. rh. 2031. — An dürren Stengeln von Dianthus Armeria u. barbatus, häufig, im Frühling.

8. **P. albicans** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Phoma albicans Desm. Ann. sc. nat. 1849. XI. p. 284. — F. rh. 2126. — An den trockenen, noch

stehenden, oberen Stengeln oder Blüthenstielen von Hypochaeris radicata, nicht selten, im Winter. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Ausser durch das Aeussere, unterscheidet sich derselbe nicht von Pleospora herbar.

An denselben Blüthenstielen erscheinen die schlauchführenden Perithecien im Frühling, jedoch selten. Um Oestrich.

9. **P. petiolorum** †. — F. rh. 2154. I. u. II. 1789. (unter Sphaeria petiolicola Dsm.) — I. Fungus pycnophorus. Phoma petiolorum Desm. Ann. sc. nat. 1847. VIII. 16. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, majusculis, erumpentibus, ostiolo truncato, ceterum ut Pl. herbarum, sed sporidiis magis elongatis.

I. u. II. in Gesellschaft an dürren Blattstielen von Robinia Pseud-acacia, nicht selten, im Frühling.

10. **P. Clematidis** †. — Fungus ascophorus. — F. rh. 1799. (unter Sphaeria Cl. †.) Peritheciis gregariis vel sparsis, primo ab epidermide tectis, demum liberatis, late conicis, basi applanatis, atris, plicis lateralibus obsoletis, ostiolis papillatis; ascis stipitatis, cylindraceis, 124 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis 8, monostichis, oblongis, 5septatis, submuriformibus, ad septa constrictis' flavis, 18 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Ranken von Clematis Vitalba, selten, im Frühling. Am Markobrunnen.

11. **P. Peltigerae** †. — I. Fungus conidiophorus. Hendersonia Lichenicola (Cd. Ic. III. 23. Tab. IV. Fig. 65.) Lév. — An dem lebenden Thallus von Peltigera canina, sehr selten, im Frühling. Am Bachweg im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Peltigerae †. — F. rh. 2029. — Peritheciis sparsis, in macula exarida, superficialibus, conicis, perforatis, atris; ascis amplis, sessilibus, 72 Mik. long., 18 Mik. crass., 8sporis; sporidiis farctis, oblongo-ovatis, 4septatis muriformibusque, hyalinis, 18 Mik. long., 7 Mik. crass.

Auf noch lebendem Thallus von Peltigera canina, sehr selten, im Herbst. Am Frankensteiner Kopf im Mittelheimer Wald.

12. **P. infectoria** nov. sp. — F. rh. 2246. — Peritheciis lineare dispositis, raro solitariis, semper tectis, epidermidem fissam striaeforme inflantibus, minutis, globosis, subastomis, nucleo albo, nigris, stramen a fungo occupatum nigro-tinctum; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 128 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovato-oblongis, utrinque obtusis, 5septatis muriformibusque, ad septa parum constrictis, flavis, 20—24 Mik. long., 12 Mik. crass. Tab. III. Fig. 23. a. ascus, b. sporid.

An faulenden noch stehenden Stoppeln von Secale, Hordeum u. Triticum vulgare, häufig, im Winter.

Immer sind die von den Blattscheiden entblössten Halmen, oft auch noch die Blattscheiden, schwarzbraun gefärbt.

Dieser Pilz wurde mir früher vielfach fälschlich als Sph. culmifraga Fr. mitgetheilt. Auch von Auerswald.

13. **P. Cytisi** nov. spec. — Fungus spermogonium pycnidiumve Phoma exhibens. Peritheciis sparsis, tectis, majusculis, applanatis, nigris, ostiolo erumpenti, papillato; spermatiis cylindraceis, rectis, utrinque obtusis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass. Peritheciis ascigeris quadruplo minoribus, sparsis, tectis, atris,

globosis, papillatis, demum per epidermidem fissam erumpentibus; ascis oblique stipitatis, oblongo-cylindraceis, 8sporis, 160 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongo-ovatis, medio subconstrictis, 6—7septatis muriformibusque, flavo-fuscis, 32 Mik. long., 12 Mik. crass.

Beide Fruchtformen in Gesellschaft auf dürren Stengeln von Cytisus sagittalis, selten, im Frühling. Auf dem Boss bei Eberbach.

An diesem sah ich unter dem Mikroskop die Verlängerung der Schläuche sehr schön. Die von den Sporen erst ganz angefüllten Schläuche, von der oben angegebenen Länge, zogen sich unter dem Druck der gesammten Sporen nach oben, so in die Länge, dass die Länge derselben um mehr als das Doppelte betrug und die Sporen nun den oberen Raum einnahmen.

14. **P. Evonymi** †. Fungus ascophorus. — F. rh. 815. — Peritheciis gregariis, in macula expallescenti, magnitudine eorum P. herbarum, tectis, depressis, atris, ostiolis papillaeformibus, prominulis; ascis amplis, cylindraceo-oblongis, 8sporis; sporidiis ovato-oblongis, subclavatis, medio constrictis, muriforme septatis, flavis, 32 Mik. long., 14 Mik. crass.

An abgefallenen, faulenden Blättern von Evonymus eur., selten, im Winter. Um Hattenheim, an der Mühlwiese.

15. **P. Grossulariae** (Fr.) †. Fungus ascophorus. Sphaeria G. Fr. Syst. myc. II. p. 521. — Scl. suec. exs. No. 57. — F. rh. 1766. — Ascis et sporidiis illorum ceterarum Pleosporar. genuinar. spec. similibus.

An dürren, faulenden Blättern von Ribes Grossularia, selten, im Frühling. In meinem Garten.

16. **P. Frangulae** †. — Fung. ascophorus. — F. rh. 1767. — Peritheciis in macula expallescenti, gregariis, Pl. herbar. magnitudine, tectis, globosis, atris, demum rugulosis, ostiolo conico, subtilissime perforato; ascis oblongis, curvatis, 8sporis; sporidiis oblongis, muriforme septatis, utrinque parum attenuatis, flavis.

An faulenden Blättern von Rhamnus Frangula, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

17. **P. Syringae** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Phoma Syringae †. — F. rh. 1722. — Peritheciis in macula fusca gregariis, hemisphaericis, demum depressis, papillatis, Pleosporae herbarum magnitudine, atris; stylosporis ovato-oblongis, biguttulatis, minutis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass. — An faulenden Blättern von Syringa vulgaris, sehr selten, im Herbst. Reichartshausen. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis ut in Fungo pycnidium nec non parum majoribus et distinctius papillatis, subglobosis, aterrimis; ascis amplis, stipitatis, 8sporis, 200 Mik. long., 28 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongis, utrinque obtusis, antice parum crassioribus, 6septatis muriformibusque, flavis, 30 Mik. long., 14 Mik. crass.

Auf faulen Blättern von Syringa v. an gleichem Standort mit dem Pycnidienpilz, selten, im Winter—Frühling.

18. **P. chartarum** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Dicoccum truncatam Cd. Ic. I. 6. T. 2. F. 102. — Soris atris. Conidiis subcylindraceis, parum ventricosis, utrinque oblique truncatis, uniseptatis, loculis uniguttulatis, fuscis,

demum opacis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Non Sphaeria chartarum Wllr. Fl. crypt. II. p. 773. — F. rh. 933. I. u. II. (unter Sphaeria ch. Wllr.) — Peritheciis sparsis, in chartae substantia nidulantibus, punctiformibus, globosis, nigris, in ostiolum prominulum, breve, late et obtuse conicum, opaco-nigrum, perforatum attenuatis; ascis stipitatis, elongatis, 4—8sporis, 152 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis oblongis, curvatis, utrinque obtusis, 5septatis, raro cum septo uno longitudinali, loculo tertio ampliori, flavis, 38 Mik. long., 10 Mik. crass. Tab. III. Fig. 25. a. sporidium, b. conidium immaturum, diaphanum.

I. u. II. in Gesellschaft auf faulem Papier, welches im Walde lag, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

Sphaeria (chartarum Wllr. l. c.) epipapyrea Wllr. in Fr. El. 2. p. 103 ist kein Pyrenomycet. Ich sah Originalexemplare desselben in der Kunze'schen Sammlung. Er bildet bräunliche Gallerthäufchen, in welchen sehr kleine runde Sporen vertheilt liegen. Nach der Beschreibung in Wllr. Fl. crypt. l. c. scheint es mir mehr als gewiss, dass, da Wllr. nur diesen Pilz gemeint, derselbe meine Sph. chartar. nicht gekannt hat.

19. **P. calvescens** Tul. S. F. C. II. p. 266. — I. Fungus conidiophorus (?). Dendriphium comosum Wllr. l. c. p. 300. — F. rh. 1523. — An faulenden Kräuterstengeln, besonders von Chenopodium- u. Atriplex-Arten, häufig, im Frühling. — II. Fungus pycnidium. Stylosporae oblongae, utrinque obtusae, flavae, ascosporis similes. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria c. Fr. Scl. suec. No. 401. — F. rh. 2152. — Sporidiis 3septatis, nunquam muriformibus, flavis.

II. u. III. an dürren Stengeln von Chenopodium album, häufig, im Frühling.

20. **P. Medicaginis** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Ut in Brachycladio penicillato sed multoties minor et conidiis 3—4loculatis, ad septa arcte constrictis, oblongis, utrinque obtusis ut endosporae. — Mit den beiden folgenden Fruchtformen. — II. Fungus pycnidium. Phoma herbarum Westend. Form. Medicaginis in Rbh. F. eur. 455. b. — F. rh. 580. — Stylosporis oblongis, rectis, continuis, utrinque obtusis, 1—2guttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass. — An dürren Stengeln von Medicago sativa, häufig, im Winter. — III. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, tectis, majusculis, globosis, atris, in ostiolum prominulum, obtuse conicum, perithecium dimidium aequantem, perforatum, atrum attenuatis; ascis cylindraceis, substipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, 3septatis, ad septa constrictis, nunquam muriformibus, utrinque obtusis, basi quandoque magis attenuatis, rectis, 14 Mik. long., 5—6 Mik. crass., fuscis.

An dürren Stengeln von Medicago sativa, selten, im Winter. Um Oestrich, am Eisenbahndamm nach Hattenheim zu. Die Sporen sind denen von P. calvescens sehr ähnlich.

21. **P. pellita** Tul. S. F. C. II. p. 268. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Brachycladium penicillatum Cd. l. c. II. 14. Tab. 10. Fig. 63. — F. rh. 57. — An faulenden Stengeln von Papaver Rhoeas, nicht selten, im Frühling. Bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. P. pellita Rbh. Hb. myc. II. 749.

— Sphaeria p. Fr. Syst. myc. II. p. 503. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 132 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-lanceolatis, rectis, triseptatis, loculo subultimo crassiori, ad septa constrictis, fuscis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

Mit der Conidienform, jedoch seltner, im Frühling. Um Oestrich.

b. Endosporae plus minusve fusiformes elongataeve, septatae, nunquam muriformes.

1. Loculo subultimo alterove non protuberante. (Leptosphaeria de Ntrs.)

22. **P. Doliolum** (Tul. S. F. C. II. p. 276.) †. — I. Fungus conidiophorus †. (ut videtur). Periconia byssoides Pers. Syn. p. 686. — F. rh. 1626. — II. Perithecia stylosporifera cum perith. ascophoris commixtis. Sphaeria suffulta Nees. — F. rh. 898 ad hoc pertinet. — III. Fungus ascophorus. F. rh. 901. (unter Sphaeria D.) — Sphaeria D. Pers. Syn. p. 78. — An faulenden Kräuterstengeln, I. bisher nur an Urtica dioica, häufig, im Frühling.

23. **P. maculans** Tul. S. F. C. II. p. 274. — I. Fungus pycnidium. Sphaeria Lingam Tode Meckl. II. p. 51. c. ic. — Sclerotium sphaeriaeforme Lib. exs. 237. — F. rh. 902. — An faulenden Stengeln von Brassica olerac. u. Phaseolus, nicht selten, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Alliariae †. — Sph. maculans Desm. Ann. sc. nat. VI. 1846. p. 77. — F. rh. 1793. — Peritheciis sparsis, maculae nigrae indeterminatae insidentibus, demum liberis, seminis Erucae magnitudine, rotundato-cylindraceo-conicis, obtusis, plicis lateralibus obsoletis, atris; ostiolis minutis, argute-papillatis, perforatis; ascis clavato-oblongis, sporidia 8, disticha, fusiformia, 5septata, medio constricta, flavescentia, 40 Mik. long., 5 Mik. crass. includentibus.

An dürren Stengeln von Erysimum Alliaria, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Von der sehr ähnlichen Pleosp. Doliolum unterscheidet sie sich ausserdem durch grössere Sporen, welche in den oblongen Schläuchen in 2 dichten Reihen liegen. Bei P. Doliolum sind die Schläuche lang gezogen cylindrisch, und die Sporen liegen in 2 langgedehnten Reihen, so dass sie fast einreihig erscheinen.

24. **P. acuta** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula expansa Pers. Myc. eur. I. 22. pr. p. — F. rh. 63. — An faulenden Kräuterstengeln, häufig, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria acuta Moug. & Nestlr. vog. exs. No. 181. — F. rh. 900. — Ascis valde elongatis, vermicularibus, stipitatis, 8sporis, 132 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis cylindraceo-fusiformibus, utrinque obtusis, curvatis, 10—12septatis, ad septa parum constrictis, loculis uniguttulatis, flavis, 56 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Urtica dioica, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Rabenkopf).

25. **P. agnita** (Desm.) †. — Sphaeria agnita Desm. Crypt. de fr. I. 713. — F. rh. 888. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis fusiformibus, 5—6 septatis, medio constrictis, pallide flavis, 32 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Eupatorium Cannabinum häufig, im Winter.

26. **P. Gnaphalii** Westd. (?) — F. rh. 2153. — Sporidiis fusiformibus, medio constrictis, quinqueseptatis, flavis, 29 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Gnaphalium erectum, selten, im Frühling. Im Oestricher Wiesenwald.

27. **P. coniformis** (Fr.) †. — Sphaeria coniformis Fr. Syst. myc. II. p. 508. — F. rh. 2163. — Ascis elongatis, curvatis, 202 Mik. long., 16 Mik. crass., 8sporis; sporidiis fusiformibus, 3septatis, medio constrictis, parte superiori crassiori, loculis guttulatis, 38 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Stengeln von Euphrasia lutea, selten, im Frühling. Um Budenheim.

28. **P. Aparinae** nov. sp. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, globosis, tectis, ostiolo papillato, perforato, prominulo, atro; ascis stipitatis oblongis 8sporis, 144 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, perparum curvatis, 3septatis, ad septa constrictis, pallide flavescentibus, 39 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Galium Aparines, selten, im Frühling. Um Oestrich.

29. **P. Senecionis** †. — I. Fungus conidiophorus (nondum vidi). II. Fungus pycnidium. — F. rh. 2032. II. u. III. — Phoma referens. Peritheciis minutis, ascophoris similibus, sed ostiolo perithecium aequanti; stylosporis cylindraceis, minutis, 3septatis, hyalinis. — III. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, deplanatis, papillatis, minutis, atris; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 108—118 Mik. long., 13 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, 4locularibus, loculis 2 superioribus brevioribus et latioribus, medio constrictis, hyalinis, 28 Mik. long., 6 Mik. crass.

II. u. III. in Gemeinschaft an dürren Stengeln von Senecio nemorensis, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

30. **P. Napi** †. — I. Fungus conidiophorus. Polydesmus exitiosus Kühn Krankh. p. 165. Tab. VI. — F. rh. 79. — An den Stengeln und Schoten von Brassica Napus, Rapa u. Diplotaxis tenuifolia, häufig, im Spätsommer. — II. Fungus ascophorus. Non Sphaeria maculans Desm. — F. rh. 895 (unter Sphaeria). — Peritheciis tectis, dein liberis, gregariis, globosis, ostiolis conicis, brevibus, truncatis, perforatis, prominulis, atris; ascis oblongo-clavatis, stipitatis, 8sporis, 116 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis farctis, fusiformibus, rectis seu parum curvatis, obscure 10septatis, ad septa intermedia constrictis, loculis 1guttulatis, flavis, 56 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. III. Fig. 17. sporidium.

An dürren Stoppeln von Brassica Napus u. Rapa, selten, im Frühling. Um Oestrich.

31. **P. Endiusae** †. — F. rh. 2030. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Helminthosporium refert. Acervulis olivaceis, tenuissimis; hyphis simplicibus, gibbosis, septatis, fuscis, 110 Mik. long., apice conidia ovata seu ovato-oblonga, utrinque obtusa, 2—3septata, fusca, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. gerentibus. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, punctiformibus, atris, globosis, demum collabescentibus, papillatis, primo tectis, demum liberis; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 86 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, curva-

tis, 3septatis, medio perparum constrictis, pallide flavis, 30 Mik. long., 4—5 Mik. crass. Tab. III. Fig. 4. a. b.

I. u. II. in Gemeinschaft an trockenen Stengeln und Hülsen von Endiusa hirsuta, selten, im Frühling. Um Vollrads.

32. **P. Typharum** †. — I. Fungus pycnidium. Phoma referens. Peritheciis minutis, subliberis, globoso-conicis, ostiolis perithecium subaequantibus; stylosporis minutissimis, cylindraceis, curvatis, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Sph. T. Rbh. Hb. myc. II. 731. — Sph. scirpicola v. T. Dsmz. Crypt. d. Fr. II. 1428. — F. rh. 858. — Ascis fasciculatis, stipitatis, oblongis, curvatis, tunica crassa, 8sporis, 92 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongis, utrinque obtusis, 3septatis, medio constrictis, flavis, 32 Mik. long., 10 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus. Tab. III. Fig. 15 a. ascus, b. sporid.

I. u. II. in Gesellschaft auf faulenden Blättern von Typha latifolia, häufig, im Winter.

33. **P. arundinacea** †. — I. Fungus conidiophorus. Melanconium sphaerospermum Lk. Spec. II. 91. — F. rh. 86. — An trockenen Halmen von Phragmites communis, häufig, im Winter. — II. Fungus spermogonium. Peritheciis ut in F. ascophoro; spermatiis oblongis, uniseptatis, hyalinis. — III. Fungus pycnidium. Peritheciis ut in fung. ascophoro. Stylosporis fusiformibus, curvatis, 3—5septatis, loculis guttulatis, flavis, 26—56 Mik. long., 6 Mik. crass. — IV. Fungus ascophorus. Sphaeria arundinacea Sow. in Fr. Syst. myc. II. p. 429. — F. rh. 907. — Ascis elongatis, 8sporis, 88 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, 3septatis, plerumque rectis, hyalinis, 24 Mik. long., 3 Mik. crass. — Tab. III. Fig. 28. a. sperm., b. stylospor., c. ascospor.

I., II., III. u. IV. in Gesellschaft, I., II. u. III. jedoch etwas früher erscheinend, an dürren Halmen von Phragmites communis, häufig, im Frühling. Am Rheinufer.

Ich trage nicht das geringste Bedenken, diese 4 Stadien als zusammengehörig zu betrachten.

34. **P. culmifraga** †. — I. Fungus conidiophorus. Gymnosporium rhizophilum Preuss in Linn. 1851. XXIV. 102. — F. rh. 1612. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria culmifraga Fr. Syst. myc. II. pag. 510. — F. rh. 2245. — Ascis saepe oblique stipitatis, amplis, 8sporis, 100 Mik. long., 14 Mik. crass.; paraphysibus asci longitudine, filiformibus; sporidiis distichis, oblongo-fusiformibus, utrinque obtusis, curvatis, 6—7septatis, ad septa constrictis, loculis uniguttulatis, flavis, 36 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. III. Fig. 21. sporidium.

I. u. II. in Gesellschaft an den unteren Theilen faulender Stoppeln von Hordeum vulgare, sehr selten, im Winter. Um Oestrich.

35. **P. Nardi** (Fr.) †. — Sphaeria N. Fr. Obs. II. p. 331. — F. rh. 855. — Ascis cylindraceis, vermiculare curvatis, stipitatis, 8sporis, 112 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, perparum curvatis, 5septatis, flavis, 26 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 28. sporid.

An dürren Halmen und Blättern von Nardus stricta, häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

36. **P. helminthospora** (Ces.) †. — Leptosphaeria helminthospora Ces. & de Ntrs. Schem. sfer. — Sphaeria h. Ces. in Kl. Hb. myc. 1735. — F. rh. 896. (unter Sph. Artemisiae †.) — Ascis elongatis, sporidia 8, monosticha, fusiformia, 5—7septata, flava includentibus.

An dürren Stengeln von Artemisia campestris, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

37. **P. monilispora** Fckl. — F. rh. 1777. (unter Sphaeria m.) — Peritheciis sparsis, primo tectis, demum subliberis, minutis, globosis, atris, papillatis; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis cylindraceo-fusiformibus, utrinque obtusis, curvatis, 8—10septatis, ad septa constrictis, loculis uniguttulatis, pallide flavis.

An den dürren Halmen und Scheiden von Juncus lamprocarpus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

38. **P. sparsa** nov. sp. — Peritheciis sparsis, tectis, sub epidermide nidulantibus, minutissimis, 194 Mik. alt., 128 Mik. crass., globosis, in ostiolum conicum, obtusum, punctiforme, prominulum attenuatis, aterrimis; ascis elongato-subclavatis, 8sporis, 72 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblique distichis, fusiformibus, curvatis, 8—10septatis, flavis, 30 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, multiguttulatis.

An dürren Halmen und Blättern von Agrostis-Arten u. Poa nemoralis, im Frühling. Im Jura (Morthier).

2. Loculo subultimo alterove protuberanti. (Nodulosphaeria Rbh.)

39. **P. macrospora** nov. sp. — Peritheciis gregariis, tectis, demum subliberis, globosis, mox depressis, umbilicatis, papillatis, media magnitudine, atris; ascis, stipitatis, oblongis, subrectis, 105 Mik. long., 18 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, cylindraceo-fusiformibus, curvatis, 3septatis, loculo subultimo latiori, 44 Mik. long., 8 Mik. crass. (loculo latiori), hyalinis.

An dürren Stengeln von Senecio nemorensis, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. Von P. Senecionis bestimmt verschieden.

40. **P. dolioloides** (Awd.) †. — Nodulosphaeria dolioloides Awd. in Rbh. F. eur. 547. — F. rh. 2015. — Ascis oblongis, stipite crasso, brevi, 8sporis, 80 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, anguste fusiformibus, subrectis, 9—10septatis, loculo quarto omnium crassiori, flavis, 36 Mik. long., 3 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Tanacetum vulgare, selten, im Winter. Um Gottesthal bei Oestrich.

41. **P. Jasmini** (Cast) †. — Sphaeria Jasmini Castagn. Cat. Mars. 1845. — Sph. Castagnei Dur. & Mont. — F. rh. 917 (unter Sphaeria). — Ascis cylindraceis, substipitatis, 8sporis; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, utrinque obtusis, 10septatis, loculo subintermedio crassiori, flavis.

An dürren, erfrorenen Zweigen von Jasminum fruticans, im Winter. Im Park zu Reichartshausen.

42. **P. Convallariae** nov. sp. — Peritheciis sparsis, minutis, semper

tectis, applanatis, aterrimis, ostiolo papillato, subtilissime punctiformi prominulo; ascis elongatis, stipitatis, 92 Mik. long., 10 Mik crass., sporidia 8, subdisticha, fusiformia, subrecta, 4septata, loculo medio crassiori, hyalina, 28 Mik. long., 4—5 Mik. crass., includentibus.

An dürren Stengeln von Convallaria multiflora, sehr selten, im Frühling. Von Morthier im Jura entdeckt.

43. **P. eustoma** (Fr. El. II. p. 109. unter Sphaeria [?]) †. — F. rh. 889. — Peritheciis sparsis, demum subliberis, punctiformibus, atris, depressis, vel papillatis; ascis oblongis, rectis vel curvatis, brevissime stipitatis, 8sporis, 46 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus oblongisve, curvatis, utrinque obtusis, triseptatis, medio constrictis, loculo subultimo parum crassiori, flavis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. III. Fig. 22. a. ascus, b. sporid.

An sehr faulem Stroh, welches an einem feuchten Orte lag, einmal gefunden, im Frühling. Um Oestrich.

Es scheint mir sehr zweifelhaft, dass dieser Pyrenomycet mit der Sph. eustoma Fr. l. c. identisch ist.

44. **P. pontiformis** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Torula rhizophila Cd. Ic. I. Tab. II. Fig. 127. — F. rh. 59. — An den dürren Stolonen von Cynodon Dactylon u. Triticum repens, nicht selten, im Herbst. Bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 782. (unter Rhaphidosp. herpotricha v. pontiformis †.) — Peritheciis tectis, seriatim dispositis, erumpentibus et epidermidem pontiforme adtollentibus, rarius solitariis, media magnitudine, globosis, villo olivaceo obsitis, ostiolis minutis, conicis, obtusis, aterrimis, seriatim prominulis; ascis stipitatis, elongatis, 120 Mik. long., 8 Mik. crass., 8sporis; sporidiis subdistichis, cylindraceo-fusiformibus, curvatis, 16septatis, loculo tertio omnium crassiori, 40 Mik. long., 3 Mik. crass., dilutissime flavis; paraphysibus filiformibus, asci longitudine, seu parum longioribus.

Dieser äusserst niedliche Kernpilz wächst auf dürren Halmen von Triticum repens in Gesellschaft mit I., nicht selten, im Winter.

45. **P. graminis** nov. sp. — Peritheciis gregariis, liberis, media magnitudine, globosis, demum subdepressis, atris, undique pilis ramosis, laxis, perithecii diametro longioribus, griseis obsitis, ostiolo cylindraceo, brevi, truncato, perforato; ascis elongatis, curvatis, 118 Mik. long., 14 Mik. crass., 8sporis; sporidiis subdistichis, cylindraceo-fusiformibus, curvatis vel rectis, 10septatis, loculis 2 ultimis tenuioribus, loculo tertio omnium crassiori, 38 Mik. long., 7 Mik. crass., saturate flavis; paraphysibus filiformibus, ramosis, asci longitudine.

An dürren Halmen von Phragmites communis, sehr selten, im Frühling. Am Rheinufer bei Hattenheim.

46. **P. epicalamia** (Riess) †. — Sphaeria epicalamia Riess in Hedw. 1854. 6. c. ic. — F. rh. 890.

An trockenen Halmen von Luzula maxima, nicht selten, im Frühling. Am Oelberg im Oestricher Wald.

122. **Macrospora** nov. gen.

Perithecia sparsa, sub epidermide nidulantia, carbonacea, globosa, ostiolo

obtuso, subcompresso, prominulo. Asci ampli, stipitati, ovato-oblongi, subclavati, vertice obtusi, primo inflecti, tunica crassa, 8spori. Sporidia oblonga, utrinque obtusa, 5septata, loculis, ultimis exceptis, longitudinaliter divisa, ad septa parum constricta, dilute flava. Conidia Sporidesmia exhibentia. (?)

1. **M. Scirpi** †. — I. Fungus conidiophorus. (?) Sporidesmium Scirpicola †. — F. rh. 78. — Conidiis anguste elongato-clavatis, stipitatis, multiseptatis, flavis, fasciculatim crescentibus et maculas fuscas formantibus. Tab. I. Fig. 8. — An trockenen Halmen von Scirpus lacustris, selten, im Frühling. Im Altrhein bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria S. Fr. Elench. II. p. 108. — F. rh. 859. — Asci cum stipite 176 Mik. long., 42—46 Mik crass., pars sporifer. 98 Mik. long., 38 Mik. crass.; sporidia 46 Mik. long., 14—16 Mik. crass. Tab. III. Fig. 12. a. ascus maturus, b. sporidium.

An trockenen Halmen von Scirpus lacustris, nicht häufig, im Winter. Um Hattenheim.

123. Camptosphaeria nov. gen.

Perithecia carbonacea, pyriformia, in collum obliquum, truncatum, cernuum, perforatum successive attenuata, extus tenuissime sulphureo-villosa. Asci elongati, 8spori. Sporidia oblique monosticha, pyriformia, saepe obliqua, simplicia, hyalina. Paraphyses filiformes.

1. **C. sulphurea** nov. sp. — Caulicola. Peritheciis gregariis, majusculis, tectis, sulphureo-villosis, dein glabris, atris, ostiolis prominulis, crassis, cernuis, atris; ascis 148 Mik. long, 16 Mik. crass.; sporidiis 27 Mik. long., 10 Mik. crass. (in parte latiori). Tab. III. Fig. 18. a. ascus, b. sporidia, c. perithecium auctum.

Auf faulenden Stengeln von Peucedanum officinale, sehr selten, im Frühling. Im Meerhölzchen des Hattenheimer Waldes.

Ob die Sphaeria curvirostra Sow. hierher gehört, wage ich nicht zu entscheiden. Von einer schwefelgelben Behaarung ist dort Nichts gesagt.

Merkwürdig wie sich die Form der Perithecien in den Sporen fast ganz wiederholt! Andere Fructificationsstadien konnte ich nicht entdecken.

124. Didymosphaeria nov. gen.

Corticolae. Perithecia ut in Pleospora. Spermatia ovato-elliptica, cylindraceave, hyalina. Stylosporae didymae, fuscae. Macrostylosporae etiam paraphyses adsunt. Ascosporae didymae, fuscae.

1. **D. Peltigerae** nov. sp. — Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, in macula expallescenti, tectis, globoso-conicis, atris, ostiolo conico, prominulo, punctiformi; ascis cylindraceis, substipitatis, 64 Mik. long., 12 Mik. crass., sporidia 8, monosticha, ovata, suboblonga, didyma, pallide fusca, 18 Mik. long., 7 Mik. crass., includentibus.

Auf dem noch lebenden Thallus von Peltigera canina, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **D. Galiorum** (Desm.) †. — Fungus ascophorus. Sphaeria G. Desm. Ann. sc. nat. 1846. VII. p. 13. — F. rh. 894. — Ascis cylindraceis, sub-

stipitatis, 8sporis, 34 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, uniseptatis, 12—15 Mik. long., 8 Mik. crass., fuscis.

An dürren Stengeln von Galium verum und Mollugo, nicht selten, im Frühling.

3. **D. epidermidis** †. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis majoribus quam in ascosphora; spermatiis ovato-ellipticis, hyalinis. — II. Fungus pycnophorus. Diplodia epidermidis †. — F. rh. 540. — III. Fungus ascophorus. Amphisphaeria epidermidis †. — Sphaeria e. Fr. Scler. suec. 19. (sed immatura.) — F. rh. 1770. — Ascis cylindraceis, stipitatis, sporidia 8, uniserialia, ovata, didyma, fusca includentibus; paraphysibus simplicibus, asci brevioribus. — An noch lebenden Aesten, auf der Rinde, von Berberis vulg., selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

4. **D. Genistae** nov. sp. — Fungus ascophorus. — F. rh. 2247. — Peritheciis sparsis, punctiformibus, primo tectis, demum subliberis, deplanatis, ostiolo cylindraceo, minuto, papillato, atris; ascis oblongis, substipitatis, sporidia 8, disticha, oblonga, didyma, fusca includentibus.

An noch lebenden Aestchen von Genista pilosa, sehr selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

5. **D. Rubi** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Diplodia Rubi Fr. S. v. Sc. p. 417. — F. rh. 536. — An dürren Ranken von Rubus fruticosus, häufig, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis, sub epidermide nidulantibus, minutis, subglobosis, atris, ostiolis erumpentibus, minutis, obtusis, demum perforatis umbilicatisque, atris; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 120 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, didymis, medio perparum constrictis, loculis uniguttulatis, fuscis, 14 Mik. long., 8 Mik. crass. Quandoque stylosporis (macrostylosporis?) magis oblongis, subclavatisque, 16 Mik. long., 7 Mik. crass., fuscis commixtis. Paraphysibus simplicibus, multiguttulatis, filiformibus.

An dürren, berindeten Ranken von Rubus fruticosus, sehr selten, im Herbst. An der Heimbach bei Oestrich.

6. **D. Xylostei** Fckl. — I. Fungus macrostylosporiferus. Peritheciis sparsis, in cortice sub epidermide nidulantibus, demum subliberis, minutis, conico-globosis, atris, minutissime papillatis; macrostylosporis oblongo-ovatis, utrinque attenuatis nec non obtusis, 3—5septatis muriformibusque, ad septa constrictis, fuscis, 18—20 Mik. long., 8 Mik. crass. — Auf berindeten, eben abgestorbenen oder noch lebenden Zweigen, in Gesellschaft der Schlauchform, von Lonicera Xylosteum, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus spermogoniferus pycnidiumque. Diplodia Lonicerae †. — F. rh. 1951. — Peritheciis majusculis, in acervulis elongatis erumpentibus dispositis, globosis, atris, subtilissime punctulatis; ostiolis minutis, papilliaeformibus, perforatis; spermatiis hyalinis, cylindraceis, suborbiculare convolutis, orbiculis 7—8 Mik. diam.; stylosporis didymis, oblongis, atro-fuscis, medio vix constrictis, 28 Mik. long., 9 Mik. lat. — Die Spermatien werden von den noch unreifen Perithecien als weisse, krumige Masse ausgestossen. — An trockenen Aesten von Lonicera Xylosteum, sehr selten, im Winter. Im Walde bei Schloss Vollrads. — III. Fungus ascophorus.

Sphaeria X. Pers. Disp. p. 4. — F. rh. 914. — Amphisphaeria Xylostei d. Ntrs. Sfer. it. Nr. 74. c. ic. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis ovatisve, uniseptatis, medio non constrictis, fuscis, demum opacis, 20 Mik. long., 10 Mik. crass. — Auf der Rinde dürrer Aeste von Lonicera Xylosteum, häufig, im Frühling.

De Notaris l. c. führt die Persoonsche Sph. Xylostei nicht als Synonym an. Trotzdem kann ich beide nur für ein und dasselbe halten.

125. Byssothecium Fuckel.

Mit 4fachem Generationswechsel.

1. **B. circinans** Fckl. in Bot. Ztg. 1861. 35. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. F. rh. 730. a. — Lanosa nivalis Fr. Syst. Orb. v. p. 317. — Unter dem Schnee auf der Erde und Pflanzen, besonders auf solchen Stellen der Kleeäcker, wo später die Rhizoctonia erscheint, häufig. — II. Fungus rhizoctoniferus. F. rh. l. c. b. — Rhizoctonia Medicaginis DC. Fl. fr. VI. p. 111. — Ueberzieht die Wurzeln und unteren Stengeltheile von Medicago sativa, im Sommer. Indem sie immer auf die nächsten Pflanzen übergeht und dieselben zerstört, bildet sie zuletzt grosse, vom Klee entblösste Kreise, und richtet dadurch im Rheingau vielen Schaden an. — III. Fungus pycnidium. Peritheciis in Rhizoctoniae villo vel in hujus viciniis in corticem semiimmersis, globosis, atris, rugulosis, media magnitudine, subastomis; stylosporis in sporophororum simplicium apicibus, ut endosporae. — Fckl. in bot. Ztg. l. c. Fig. 8. b. stylosp. — IV. Fungus ascophorus. F. rh. l. c. c. — Amphisphaeria zerbina de Ntrs. Sfer. it. p. 70. c. ic. — Sporidiis primo distichis, demum submonostichis, oblongo-ovatis, perparum curvatis, 3septatis, medio constrictis, loculis duobus interioribus majoribus, fusco-violaceis, duobus ultimis multo minoribus, hyalinis, 32 Mik. long., 12 Mik. crass.

Die schlauchführenden Perithecien erscheinen erst an ganz faulen Wurzelstöcken von Medicago sativa, im Herbst, selten. Um Oestrich.

126. Fumago Tulasne S. F. C. II. p. 279.

Schlauchfrüchte, Conidien und Spermatien. Schlauchpilze vertical, oft verzweigt.

1. **F. salicina** Tul. S. F. C. II. p. 280. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Cladosporium Fumago Lk. Spec. pl. VI. 1. p. 40. (pr. p.). — Fumago foliorum Pers. in Moug. & Nestlr. exs. Nr. 690. — F. rh. 112. — II. Fungus ascophorus. Capnodium salicinum Mont. Ann. sc. nat. XI. p. 234. — F. rh. 962. — Ascis ovato-oblongis, substipitatis, 8sporis, 40 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis oblongis, utrinque obtusis, 3—4septatis muriformibusque, fuscis, 16—18 Mik. long., 8 Mik. crass.

I. an lebenden Blättern und Aestchen verschiedener Salix-Arten, II. nur an noch lebenden Aestchen, von Salix aurita, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

2. **F. Tiliae** †. — I. Fungus conidiophorus. Capnodium Persoonii Berk. & Demaz. Soc. Hort. Lond. IV. p. 258. — F. rh. 2061. I. u. II. — An lebenden Blättern von Tilia, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus.

Peritheciis minutis, gregaris, conico-obtusis, atris, non ramosis; ascis stipitatis, 16sporis, ovatis, 32 Mik. long., 16—18 Mik. crass.; sporidiis farctis, 14 Mik. long., 7 Mik. crass., oblongis, utrinque obtusis, fuscis, 3—4septatis, raro septo longitudinali.

An abgefallenen, berindeten Aestchen von Tilia, selten, im Winter. Im Schlosspark zu Biebrich.

3. **F. Lonicerae** †. — F. rh. 1829. — Caespitibus effusis, densis, velutinis, atris, e cellulis concatenatis, digitato-iterato-ramosis contextis, cellulis (Conidiis) ovatis, oblongis obovatisve, simplicibus didymisve, atro-fuscis seu omnino obscuris, singulis 24—28 Mik. long., 16 Mik. crass.; ascis?; sporidiis oblongis, 3septatis, fuscis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An der Rinde noch lebender Aestchen, und diese oft ganz überziehend, von Lonicera Xylosteum, selten, im Herbst. Bei Vollrads.

4. Lasiosphaereae. †.

Typus: Lasiosphaeria.

127. Leptospora (Rabenhorst pr. p.) †.

Diese Gattung steht, was den Sporenbau anbelangt, Lasiosphaeria nahe, nur sind bei Leptospora die Sporen ohne Querwände. Rbh. nahm in diese Gattung noch mehrere, mit fadenförmigen Sporen, die so lang als die Schläuche und undeutlich artikulirt sind, auf. Ich gesellte letztere der Gattung Rhaphidospora bei. Ueber den Generationswechsel dieser Gattung ist noch wenig bekannt.

1. **L. spermoides** (Hffm.) †. — Sphaeria s. Hffm. V. crypt. II. 12. T. 3. F. 3. — F. rh. 939. et 2175. (unter L. pseudospermoides Awd.) — Ascis longe stipitatis, elongato-lanceolatis, 8sporis, 136 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, cylindraceis, vermicularibus rectisve, guttulatis, continuis, hyalinis, 22—28 Mik. long., 4—6 Mik. crass.

An faulenden Baumstämmen, häufig, im Frühling.

Nach genauerer Untersuchung ist L. pseudospermoides Awd. von dieser nicht verschieden. Awd. gab übrigens 2 unter dem obigen Namen aus, L. spermoides eine kleine Form und L. ovina β. glabrescens.

2. **L. ovina** (Pers.) Awd. in Schedis. — Sphaeria ovina Pers. Syn. p. 71. (pr. p.) — F. rh. 788. — Ascis oblongo-lanceolatis, 8sporis, 104 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, vermicularibus, continuis, multiguttulatis, dilute flavis, 48 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulendem Holz, häufig, im Herbst.

β. glabrata Fr. Syst. myc. II. p. 446. — An faulendem Holz von Carpinus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Ausser dem oft ganz fehlenden Filz und, wie mir scheint, den constant längeren Sporen (— 62 Mik.), unterscheidet sich dieselbe in Nichts von der Normalform.

3. **L. radiata** nov. sp. — Peritheciis subliberis, gregariis seu lineare dispositis, Lept. ovinae magnitudine, ovatis, basi globosis, antice attenuatis, obtusis

atro-fuscis, pulverulentibus, juvenilibus quandoque albidis, basi pilis hyalinis, ligno adpressis, radiatim circumdatis, pilis perithecii diametrum aequantibus; ostiolis demum subperforatis; ascis stipitatis, clavatis, 8sporis, 132 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass. (in clavula); sporidiis farctis, oblongo-cylindraceis, utrinque obtusis, perparum curvatis rectisve, continuis, dilutissime flavescentibus, 36 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulen, entrindeten, auf feuchtem Boden liegenden Aesten von Carpinus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Hinterlandswald.

Bestimmt von L. ovina β. glabrata verschieden, mit der sie übrigens viel Aehnlichkeit hat.

4. **L. strigosa** (Alb. & Schw.) †. — Sphaeria str. Alb. & Schw. Con. p. 37. c. ic., etiam sec. expl. original. in Hb. Kunzeano. — F. rh. 948. (unter Sph. mucida Fr.) — Sporidiis elongatis, subcurvatis, pallide fuscis, simplicibus, 40 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulen, entrindeten Aesten von Carpinus Betulus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

5. **L. caudata** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Stipite simplici, erecto, multiseptato, fusco, 98 Mik. long., 4 Mik. crass., apice ramoso, ramis, simplicibus, capitato-dispositis, conidia minutissima, ovata, hyalina gerentibus. Tab. III. Fig. 6. b. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, liberis, majusculis, ovatis, obtusis, rugulosis, atris, pilis brevibus, multiseptatis, ramosis, fuscis obsitis, ostiolis obtusis, perforatis, subglabris; ascis longe stipitatis, elongatis, 8sporis, 128 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis oblongis, apice obtusis, basi obliquis, acuminato-caudatis, simplicibus, multiguttulatis, hyalinis, 32 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. III. Fig. 6. a. (sporidia.)

Ein ausgezeichneter Pilz, den ich aber nur einmal fand, auf entrindetem, faulem Holz von Betula alba, im Frühling. Im Oestricher Wald, am „Gefäll."

I. wuchert dicht an den Perithecien, so, dass man es als Fortsetzung der gleich gestalteten Behaarung ansehen kann. Ich nehme desshalb zweifelsohne dasselbe für die Conidienform des Kernpilzes an.

6. **L. crinita** (Pers.) †. — Sphaeria c. Pers. Syn. p. 72. — Sporidia cylindracea, vermicularia, hyalina, multiguttulata. Spermatiis cylindraceis, minutis. — Auf sehr weichem, faulem Holz von Corylus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

7. **L. felina** Fckl. — F. rh. 945. (unter Sphaeria.) — Peritheciis sparsis, globosis, absque omni subiculo, undique pilis patentissimis tectis, atris; ostiolis truncatis, conicis, brevibus; ascis amplis, 8sporis, 136 Mik. long., 17 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, vermicularibus, simplicibus, multiguttulatis, hyalinis.

An berindeten, faulen Aesten von Larix europaea, die auf der Erde liegen, selten, im Frühling. Bei Braubach und Oestrich im Walde.

128. Trichosphaeria nov. gen.

Perithecia ascigera, minuta vel minutissima, sparse vel dense pilosa, quandoque villo insidentia, superficialia, gregaria. Asci oblongi cylindraceive, 8spori.

Sporidia plerumque simplicia, raro didyma, ovata seu oblongo-ovata vel cylindracea, rarissime elliptica appendiculataque, semper hyalina.

Bei einigen Arten dieser Gattung sind noch Conidien und Spermogonien bekannt. Von den sonst ähnlichen Gattungen wie Lasiosphaeria, Leptospora etc. unterscheidet sie sich durch die Endosporen.

1. **T. exosporioides** †. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 2213. — Peritheciis minutissimis, superficialibus, aterrimis, globosis, basi pilis concoloribus, perithecio duplo longioribus cinctis: spermatiis ellipticis, continuis, rectis, hyalinis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass. — An dürren oder welken Blättern von Carex glauca, in Gesellschaft mit Myrothecium Caricis †., selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria exosporioides Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 353. — Rbh. F. eur. 140. — F. rh. 943. — Ascis oblongis, substipitatis, 8sporis, 28 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis ellipticis, utrinque appendiculis fasciculatis, minutissimis, simplicibus, 8 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Blättern verschiedener Arten von Carex und Luzula, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **T. Vermicularia** (Nees) †. — Sphaeria Vermicularia Nees Syst. p. 311. F. 347. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 56 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-oblongis, didymis, hyalinis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulendem Holz von Pinus, sehr selten, im Frühling. Oberhalb Wiesbaden, an der eisernen Hand nach Wehen zu.

Nees Abbildung der Sporen und Beschreibung stimmt besser mit diesem Pilz als die Fries'sche Beschreibung, besonders der Sporen. Doch ist leider auf beide Autoren, in dieser Hinsicht, wenig zu geben.

3. **T. pilosa** (Pers.?) †. — Sphaeria pilosa Pers. Syn. p. 73. ? — F. rh. 946. — Subglabra vel brevissime, sparse pilosa, atra. Ascis cylindraceis, brevissime stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis ovatis, monostichis, simplicibus, guttulatis, hyalinis, 7 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

4. **T. erythrella** †. — I. Fungus conidiophorus. Acrostalagmus cinnabarinus Cd. Ic. II. 15. Tab. 10. Fig. 66. — F. rh. 155. — An faulenden Kräuterstengeln, häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria erythrella Wllr. Fl. crypt. II. p. 794. — F. rh. 1798. — Ascis cylindraceis, stipitatis, sporidia 8, monosticha, ovato-oblonga, hyalina includentibus. — In Gesellschaft mit 1. an sehr faulen Stengeln von Brassica oleracea (Kopfkohl), sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

Hier ist über die Zusammengehörigkeit beider auch nicht der geringste Zweifel! Man sieht hieran wie häufig ein Stadium, besonders das der Conidien sein, und wie ausserordentlich selten die Schlauchform vorkommen kann.

5. **T. tarda** †. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis ut in F. ascophoro. Spermatiis copiosis, cylindraceis, rectis vel perparum curvatis, 4guttulatis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis. — Auf faulendem Papier, das in feuchem Gebüsch lag, im Herbst. Bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus.

Sphaeria t. †. — F. rh. 2021. (unter Sphaeria.) — Peritheciis sparsis, seminis Papaveris magnitudine, globosis, undique strigoso-pilosis, olivaceo-fuscis, ostiolis minutissimis; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis distichis, elongato-lanceolatis, simplicibus, hyalinis, 4guttulatis.

An faulen Blättern von Corylus Avellana, sehr selten, im Frühling. Um Johannisberg.

Die Perithecien erscheinen schon im Herbst, reifen aber erst im nächsten Frühling, wenn von dem verfaulten Blatte nur noch die Rippen übrig sind, welches das Auffinden sehr erschwert.

129. Herpotrichia nov. gen.

Perithecia carbonacea, globosa, undique pilis crispulis et repentibus, longissimis obsita, vertice applanata, subglabra, ostiolo minutissimo, papillato. Spermogonia propria. Spermatia minuta, cylindracea, subcurvata, simplicia, hyalina, in sporophororum ramosorum apicibus. Asci oblongi, stipitati, 8spori. Sporidia subdisticha, ovato-oblonga, uniseptata, medio constricta, utrinque papillato-apiculata, hyalina. Paraphyses lineares, divisae, asci longitudine.

1. **H. rhenana** Fckl. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 1796. (unter Sphaeria herpotrichoides †. F. spermog.) — Peritheciis ut fungi ascospori. Spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis, hyalinis. — An faulenden Stengeln von Urtica dioica, selten, im Frühling. Im Schlosspark Reichartshausen. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 952. (unter Sph. herpotrichoides.) — Peritheciis sparsis gregariisve, subliberis, majusculis, globosis, rugulosis, pilis fuscis, decumbentibus repentibusque, longissimis, densis tectis, vertice applanatis, subglabris, ostiolis minutissimis, truncatis; ascis oblongis, 8sporis, 150 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis 24 Mik. long., 8 Mik. crass., ovato-oblongis, quandoque curvatis, utrinque papillato-apiculatis, uniseptatis, medio constrictis, hyalinis. Tab. III. Fig. 7. a. sporidium, b. sperm. — An faulenden Strohhalmen, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. (Aepfelbach.)

2. **H. Rubi** Fckl. — F. rh. 2171. — Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, primo sub epidermide nidulantibus, demum liberis, majusculis, globoso-ovatis, obtusis, subtilissime papillatis, antice glabris, atris, ceterum pilis longis, ramosis, septatis, repentibus, fuscis obsitis; ascis cylindraceo-oblongis, stipitatis, 130 Mik. long. (pars. sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, ovato-oblongis, saepe curvatis, utrinque attenuatis, uniseptatis, medio constrictis, utrinque appendiculis quandoque curvatis instructis, loculis biguttulatis, ut sporidia 3septata appareant, 22 Mik. long., 8 Mik. crass., hyalinis (an maturis pallide flavis ?).

An den unteren Theilen noch stehender, faulender Ranken von Rubus Idaeus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wiesenwald.

130. Enchnosphaeria nov. gen.

Perithecia superficialia, carbonacea, hirsuta, globosa, in ostiolum conicum attenuata. Asci oblongi, stipitati, 8spori. Sporidia disticha, fusiformia, curvata,

utrinque acutissime acuminata, submedio 2septata turgidaque, hyalina. — Bisjetzt nur die Schlauchform bekannt.

1. **E. Pinetorum** Fckl. F. rh. 1797. (unter Sphaeria.) — Peritheciis gregariis, superficialibus, globosis, basi subapplanatis, seminis Papaveris magnitudine, nigro-fuscis, hirsutis, pilis concoloribus, in ostiolum conicum atrum attenuatis; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 117 Mik. long., 15 Mik. crass.; sporidiis distichis, curvato-fusiformibus, utrinque acutissimis, submedio 2septatis turgidisque, hyalinis, 32 Mik. long., 6 Mik. (in media) crass. Tab. IV. Fig. 2. sporidium.

An faulenden Blättern u. dergl., am Boden in einem Kiefernwald liegend, sehr selten, im Frühling. Auf der Zange bei Hallgarten.

131. Lasiosphaeria (De Notaris pr. p.) †.

Bisher bloss die Spermogonien und Schlauchfrüchte bekannt. Die Endosporen lang, cylindrisch, wurmförmig, vielfächerig, gefärbt, selten wasserhell. Die Perithecien dicht borstig behaart.

1. **L. Racodium** (Pers.) †. — Sphaeria R. Pers. Syn. p. 74. — F. rh. 951. — Sporidiis cylindraceis, vermicularibus, utrinque obtusis, 6—7septatis guttulatisque, pallide fuscis, 58 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulem Holz von Fagus etc. und dürren Stengeln von Rubus Idaeus, nicht selten, im Frühling.

2. **L. hirsuta** †. — I. Fungus spermogonium (condiumve [?]). Stilbum rigidum Pers. Syn. p. 680. — F. rh. 177. — An faulem Holz, häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria h. Fr. Syst. myc. II. p. 449. — F. rh. 950. — Sporidiis cylindraceis, basi curvato-vermiculatis, utrinque obtusis, 5—6septatis, 62 Mik. long., 7 Mik. crass., semper hyalinis. Tab. III. Fig. 32. sporid.

An faulem Holz von Quercus, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Das öftere Zusammenleben beider Fruchtformen, sowie auch die Analogie mit Verwandten, veranlassten mich diese beiden zusammenzuziehen.

3. **L. hispida** †. — I. Fungus spermogonium. Sphaeronaema flavo-viride †. — F. rh. 774. — Peritheciis irregulariter clavatis, cylindraceis vel basi dilatatis, lineam vix altis, flavo-viridibus dein pallidis, globulo terminali, persistenti, pallidiori; spermatiis minutis, ovatis, hyalinis. — An faulem Holz von Salix, mit der Schlauchform gemeinschaftlich, selten, im Herbst. Am Rheinufer. Auch an faulem Holz von Carpinus, im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria h. Tode Meckl. 2. p. 17. Fig. 84. — Sph. terrestris Sow. T. 373. F. 7. (?) — F. rh. 949. u. 2039. (unter Sph. terrestris.) — Sporidia cylindracea, vermiculata, 7—8septata, loculis guttulatis, utrinque obtusa, fusco-umbrina, 80 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. III. Fig. 31. sporid.

An faulem, sehr feucht liegendem Holz besonders von Salix, und auf feuchter humusreicher Erde, nicht selten, im Herbst. Bei Oestrich.

4. **L. ferruginea** Fckl. — I. Fungus spermogonium. Sphaeronaema

conicum Tode Meckl. F. 116. — F. rh. 2148. — Spermatiis minutis, globosis ovatisve, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Lasiosphaeria f. †. — F. rh. 2172. — Peritheciis e majoribus, sparsis, semiimmersis, globosis, plerumque pilis brevibus, crispulis, ferrugineis tectis, rarior glabris, rostro abrupte, subaequaliter quadriangulari, obtuso, perithecio triplo breviori, atro, perforato; ascis elongatis, 8sporis, 170 Mik. long., 22 Mik. crass.; sporidiis farctis, elongato-fusiformibus, parum curvatis, plerumque 7septatis, fusco-olivaceis, loculis utrinque ultimis hyalinis, 58—64 Mik. long., 11 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, asci longitudine.

I. u. II. gemeinschaftlich, I. auf der Oberfläche, II. meist auf der unteren Fläche alter Rinde von Sorbus domestica, sehr selten, im Frühling. Zwischen Hattenheim und dem Neuhof.

Die untere Fläche der Rinde, worauf die Schlauchform wächst, ist rostbraun gefärbt.

5. **L. minuta** nov. sp. — Peritheciis sparsis, punctiformibus, aterrimis, ovato-globosis, subpapillatis, pilis patulis, perithecii diametrum aequantibus, concoloribus undique obsitis; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, 8septatis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 42—44 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

Auf sehr faulem Holz (Quercus?), im Frühling. Im Jura. (Morthier.)

132. Rosellinia (De Notaris) Tul. S. F. C. II. p. 249.

Nur bei einigen sind die Conidien und Pycnidien, ausserdem nur Schlauchfrüchte bekannt. Die Perithecien sind mehr oder weniger filzig oder behaart, selten ganz kahl. Die braunen einzelligen Sporen denen von Hypoxylon sehr ähnlich.

1. **R. Morthieri** nov. sp. — Peritheciis subsparsis, Roselliniae aquilae forma magnitudineque sed vertice magis applanatis, minute conico-papillatis, fusco-pulveraceis, demum vertice glabris, nitido-fuscis, in massa grumosa, subtomentosa, candida, persistenti, erumpenti, orbiculari oblongave, determinata, conidiophora semiimmersis; conidiis ovato-globosis, minutis, ca. 4 Mik. diam., hyalinis; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis oblongis, utrinque attenuatis, rectis curvatisque, 2—3guttulatis, monoplastis, atro-fuscis, 20 Mik. long., 6 Mik. crass.

An berindeten, dürren Aesten von Hedera Helix, in Gesellschaft von Nectria ditopa, sehr selten, im Frühling. Von Morthier im Jura entdeckt. Einer der schönsten und ausgezeichnetsten Pyrenomyceten, die ich je sah.

2. **R. aquila** Tul. S. F. C. II. p. 250. c. ic.

a. vulgaris. — I. Fungus conidiophorus. Sporotrichum fuscum Lk. Obs. I. 10. & II. 35. — F. rh. 139. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria a. Fr. Syst. myc. II. p. 442. Nr. 280. — F. rh. 963. — An faulenden, berindeten Aesten verschiedener Bäume, häufig, im Frühling. I. häufiger an entrindetem Holz.

b. byssiseda. — Fungus ascophorus. Sphaeria byssiseda Tode Meckl. 2.

pag. 10. Fig. 69. — F. rh. 964. — An faulem Holz und Aesten, nicht selten, im Winter.

c. glabra. †. — F. rh. 1061. (unter Hypoxylon globulariforme †.) — R. thelena Awd. in Schedis. — Non Rosellinia thelena (Fr.) in Rbh. F. eur. 757. ab Jack. comm., appendiculas sporidia subaequantes habet. — In nostro fungo sporidiorum appendiculae quae ut in Rosellinia aquila normali sunt, deficiunt. Sporidia oblique fusiformia, 18 Mik. long., 8 Mik. crass., opaca.

An faulenden, sehr feucht liegenden Aestchen, besonders von Alnus, sehr selten, im Frühling. An der Mühlwiese bei Hattenheim.

Ich bin zweifelhaft, ob diese eine eigne Art ist. Das ostiolum ist auch grösser, konisch, zugespitzt, und die runden, wasserhellen Anhängsel an beiden Enden der Sporen fehlen immer, auch sind die Sporen mehr zugespitzt.

3. **R. mammaeformis** (Pers.) †. — Hypoxylon globulare Bull. Ch. p. 169. c. ic. — Sphaeria m. Pers. Syn. p. 64. — Moug. & Nestlr. exs. 380. — F. rh. 1060. (unter Hypoxylon globulare Bull.) — Ascos nondum vidi. Sporidiis oblique-ellipticis, monoplastis, atro-fuscis, 28—30 Mik. long., 8 Mik. crass. Certissime hujus generis!

An sehr feuchten, faulen Wurzeln von Alnus glutinosa, sehr selten, im Frühling. Im Korksheimer Thal bei Weinheim a. d. Bergstrasse.

4. **R. pulveracea** †. — I. Fungus pycnidium. Sphaeria myriocarpa Fr. Syst. myc. II. pag. 459. — Stylosporis ovatis ovato-oblongisve, simplicibus, majusculis, magnitudine varia, fuscis. — Stimmt im Uebrigen sehr genau mit der Fries'schen Beschreibung. Ich kann ihn nur für die Pycnidien von Rosellinia pulveracea halten. — An faulem Holz, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Rosellinia pulveracea (Ehrh.) Nke. in litt. — Sphaeria p. Ehrh. in Pers. Syn. p. 83. — Fr. Syst. myc. II. p. 459. — F. rh. 936. (unter Sphaeria.) — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, globoso-ovatis, monoplastis, atro-fuscis, 10 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulem, noch hartem Holz von Fagus, Sambucus racemosa und Quercus, nicht selten, das ganze Jahr hindurch.

5. **R. velutina** Fckl. F. rh. 2174. — Peritheciis gregariis confertisque, minutis, globoso-ovatis, subtilissime olivaceo-velutinis, ore minuto, subconico, perforato; ascis cylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis, 56—72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, atro-fuscis, 1—2guttulatis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass.

An entrindetem, faulem, noch hartem Holz von Salix alba, sehr selten, im Frühling. Auf der Grünau bei Hattenheim.

6. **R. minima** †. & Nke. — Peritheciis gregariis, minutissimis, globoso-conicis, subtilissime papillatis, atris, opacis, parce concolori-setulosis, subglabrisve; ascis in cirrhis, candidis expulsis, cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 48 Mik. long., 4—6 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis cylindraceisve, monoplastis, hyalinis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.; paraphysibus linearibus seu attenuatis, asci longitudine.

An entrindeten, faulen Aesten von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Im Walde unterhalb Mappen.

7. **R. Platani** nov. sp. — Peritheciis minutis, sparsis, e basi globosa conicis, atris, undique pilis concoloribus, perithecii diametrum subaequantibus obsitis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque attenuatis, monoplastis, oblongo-uniguttulatis, pallide fuscis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An der unteren Fläche abgefallener oder noch hängender, alter Rinde von Platanus, sehr selten, im Herbst. Auf der Grünau bei Hattenheim.

8. **R. subcorticalis** Fckl. — F. rh. 1812. — Peritheciis sparsis, nunquam confertis, punctiformibus, ovatis, in ostiolum brevissimum, conicum, obtusum attenuatis, atris, setis brevissimis, concoloribus, strigosis obsitis, in peritheciis junioribus pilis terminalibus longioribus, fasciculatis, conidiophoris; conidiis oblongis, multiseptatis ut Helminthosporium, 20 Mik. long., 10 Mik. crass., fuscis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, monoplastis, uniguttulatis, atro-fuscis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass.

An der unteren Fläche sich ablösender, dürrer Rinde von Alnus glutinosa, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald und den Rheininseln.

9. **R. abietina** Fckl. — F. rh. 1811. — Peritheciis gregariis confertisque, Rosellinia pulveracea parum majoribus, ovatis, in ostiolum conicum, obtusum attenuatis, nigris, opacis, setis brevissimis, concoloribus, strigosis; ascis cylindraceis, curvato-stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongis, subellipticis, monoplastis, fuscis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulem Holz von Pinus exc., selten, im Frühling. Um Oestrich.

10. **R. ligniaria** Nke. in litt. — Sphaeria l. Grev. Crypt. Sc. 1. 82.? — F. rh. 1810. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 96 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, atro-fuscis, monoplastis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulendem noch festem Holz von Salix triandra u. Fagus, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim und im Oestricher Wald.

5. Massarieae †.

Typus: Massaria.

133. Enchnoa Fries S. v. Sc. p. 393 u. 410.

Bisher nur die Schlauchformen bekannt.

1. **E. lanata** Fr. S. v. Sc. p. 393 u. 410. — Sphaeria l. Fr. Syst. myc. II. p. 482. — F. rh. 805. — Ascis amplis, lato ellipticis, difficillime difluentibus, 8sporis; sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, curvatis, hyalinis, nucleo medio diviso, septum referente, 9 Mik. long., 3 Mik crass. Tab. IV. Fig. 15. sporidium.

An faulenden Aesten von Betula alba, unter der gehobenen Rinde nistend, sehr selten, im Winter. Im Schlosspark zu Reichartshausen.

2. **E. Glis** (Berk. & Br.) †. — Sphaeria Glis Berk. & Br. Brit. f. No. 884. — F. rh. 2252. — Ascis clavatis, longe stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long.

(pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis conglomeratis, cylindraceis, curvatis, utrinque introrsum acutiusculis, continuis, guttulatis, fuscis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren Aesten von Quercus unter der Rinde nistend, sehr selten, im Frühling. Im Jura (Morthier) und auf der Grünau bei Hattenheim.

3. **E. Friesii** †. — F. rh. 944 (unter Sphaeria floccosa Fr.) Peritheciis sub epidermide nidulantibus, circinatis, tomento fusco insidentibus, peritheciis ipsis glabris, minutis, subglobosis, nitido-fuscis, demum obscurioribus, collis perithecio duplo longioribus, decumbentibus, concoloribus instructis, ostiolis in disco spurio, rimoso, tuberculoso, parum prominulis, partibus prominulis conicis, atris; ascis clavatis, 8sporis, 44 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-cylindraceis, valde curvatis, utrinque obtusis, 3—4guttulatis, continuis, hyalinis, 12—14 Mik. long., 4 Mik. crass.

Unter der Oberhaut abgestorbener Aeste von Sambucus racemosa, sehr selten, im Winter. Im Oestricher Wald an mehreren Stellen. Auf den Aestchen, die ich in den F. rh. l. c. ausgegeben, befindet sich diese in Gesellschaft mit Massaria hirta, und zwar ist die erstere viel sparsamer darauf vorhanden.

Nach eingehenderer Vergleichung mit den, mir nur zu Gebote stehenden, Beschreibungen von Sphaeria floccosa Fries in Kze. Myc. Hft. 2. p. 38 u. Syst. myc. II. p. 375, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass letzterer ein anderer Pilz ist.

Eher hätte meine E. Friesii Aehnlichkeit mit Sphaeria abnormis Fr. Syst. myc. II. p. 411, wenn man von der Filzunterlage absähe. Da aber Fries hier von einem Filz Nichts sagt, welcher demselben aber sicherlich nicht entgangen wäre, so kann ich meinen Pilz auch mit letzterem nicht für identisch erklären. Die wie Calosphaeria princeps, aber auf einem flockigen Filze gelagerten, braunen Perithecien, unterscheiden ihn von allen übrigen Pyrenomyceten und repräsentirte wohl besser eine eigne Gattung.

Was ist aber nun Sph. floccosa Fr.? Sollte sich dieselbe bei Vergleichung mit Fries'schen Originalexemplaren, dennoch als meine E. Friesii erweisen, und Fries vielleicht kümmerliche Exemplare vor sich gehabt haben, so möchte doch der obige Namen beizubehalten sein, indem der frühere „floccosa" doch als Trivialname in dieser Gattung unbezeichnend ist. Jedenfalls ist die Beschreibung, die ich gab, die richtigere. Fries spricht wohl von einem „collum", dann sagt er aber auch wieder, dass bei dem Abheben der Epidermis das ostiolum an derselben hängen bliebe und die Perithecien mündungslos erschienen, das ist nicht der Fall, sowie das in der Diagnose „peritheciis sparsis" oder in Kze. l. c. „peritheciis gregariis" und „nigris" durchaus nicht auf diesen Pilz passt.

134. **Massaria** (De Notaris) Tul. S. F. C. II. p. 223.

Bei vielen Gliedern dieser Gattung sind ausser den Schlauchpilzen, die Conidien, Pycnidien und nur bei M. hirta die Spermogonien bekannt. Merkwürdig ist hier bei den Sporen, oft aller Stadien, die gelatinöse, wasserhelle Masse, die dieselben umgiebt, doch fehlt dieselbe bei einigen Arten. Vielleicht sind letztere besser von dieser Gattung zu trennen.

1. **M. siparia** Tul. S. F. C. II. p. 232. — I. Fungus pycnidium. Prosthemium betulinum Kze. myc. Hft. I. 18. c. ic. — F. rh. 523. — An dürren

Aestchen von Betula alba, selten, im Frühling. Reichartshausen. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria s. Berk. & Br. in Ann. and Mag. of nat. Hist. II. IX. p. 321. c. ic. — F. rh. 2011. — Ascis amplis, stipitatis, 8sporis, 200 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, subcurvatis rectisve, 4—6-septatis muriformibusque, fuscis, circulo gelatinoso, hyalino circumdatis, 64 Mik. long., 16 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 5. sporidium.

An dürren Aesten von Betula alba, nicht selten, im Winter. Im Park zu Reichartshausen.

Auf Tafel VI. sind sämmtliche Sporen der Gattung Massaria in ihren relativen Grössenverhältnissen gezeichnet.

2. **M. Argus** Tul. S F. C. II. p. 227. — I. Fungus pycnidium. Myxocyclus confluens Riess in Fres. Beitr. p. 63. c. ic. — F. rh. 546. — An trockenen Aesten von Betula alba, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. M. Argus Fres. Beitr. p. 59. c. ic. — F. rh. 802. — Ascis amplis, 8sporis; sporidiis inordinatis, oblongis, 5septatis, medio constrictis, fuscis, circulo gelatinoso, hyalino, medio constricto circumdatis, 60 Mik. long, 16 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 6. sporidium.

An dürren Aesten von Betula alba, selten, im Frühling. Im Park zu Reichartshausen.

3. **M. Platani** Tul. S. F. C. II. p. 235. — I. Fungus pycnidium. Hendersonia Desmazieri Mnt. — F. rh. 804. I. — Stylosporis pyriformibus, plerumque vero ovato-oblongis, 3septatis, fuscis, circulo gelatinoso, hyalino circumdatis, 40—48 Mik. long., 18 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 3. a. — An dürren Aesten von Platanus, nicht selten, im Winter. Häufig um Wiesbaden. — II. Fungus ascophorus. M. Platani Ces. in Rbh. F. eur. 323. Ascis amplis, substipitatis, 8sporis, 240 Mik. long., 42 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, basin versus perparum angustioribus, utrinque obtusis, inaequaliter didymis, 5septatis, parte superiori majori, 3septata, parte inferiori uniseptata, fuscis, 58 Mik. long., 20 Mik. crass., annulo hyalino circumdatis. Tab. VI. Fig. 3. b. ascospor.

Mit der Pycnidienform aber erst im Frühling reifend.

4. **M. foedans** Fr. S. v. Sc. p. 396. — Fungus ascophorus. M. amblyospora Berk. in Ann. hist. nat. 1852. IV. p. 362. — F. rh. 2009. — Ascis amplis, 8sporis; sporidiis submonostichis, oblongo-clavatis, 2septatis, loculo superiori maximo, ad septa constrictis, atro-fuscis, 52 Mik. long., 24 Mik. crass., circulo gelatinoso, hyalino, medio constricto circumdatis. Tab. VI. Fig. 4. sporidium.

An dürren Aesten von Ulmus campestris, selten, im Winter. Im Schlosspark zu Biebrich.

5. **M. Carpinicola** †. — I. Fungus pycnidium. Peritheciis ut in fungo ascophoro; stylosporis oblongo-ovatis, utrinque subapiculatis attenuatisve, stipitatis, distincte 4—5septatis, fuscis, 40 Mik. long., 16 Mik. crass. — Mit der Schlauchform, aber selten. — II. Fungus ascophorus. M. Carpinicola Tul. S. F. C. II. p. 231. — F. rh. 1768 (Fungus ascophorus). — Ascis amplis, stipitatis, 8sporis; sporidiis inordinatis, circulo gelatinoso circumdatis, ovato-oblongis, utrinque attenuatis, sub medio constrictis, 6septatis, fuscis, 46 Mik. long., 18 Mik. crass. Tab. VI. F. 10. a. endospor., b. stylospor.

An dürren Aesten von Carpinus Betulus, selten, im Winter. Im Schlosspark Reichartshausen.

6. **M. Carpini** nov. sp. — Fungus pycnidium ascophorusque. — Sparsa gregariave, sub corticis epidermide nidulanti. Peritheciis stylosporiferis, orbicularibus, 1 M.M. diam., depressis, villo olivaceo obsitis, vero antice glabris, atro-fuscis perforatisque; stylosporis oblongis, utrinque obtusis vel basi oblique recteve apiculatis stipitatisque, 1—7locularibus, septis obscuris, aureo-flavis, 52 Mik. long., 14 Mik. crass. Peritheciis ascophoris pycnidiis similibus, sed magis rotundatis durioribusque; ascis amplis, stipitatis, 8sporis, 208 Mik. long., 36 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque obtusis, sub medio constrictis septatisque, loculo superiori majori, parum ventricoso, obscure 1—2septatis cum septo longitudinali, loculo inferiori minori, obscure uniseptato, aureo-flavis, 48 Mik. long., 16 Mik. crass., annulo hyalino circumdatis Tab. VI. F. 35. a. endospor., b. stylospor.

Beide Fruchtformen gesellschaftlich auf berindeten, dürren Aesten von Carpinus Betulus, sehr selten, im Winter. Im Park Reichartshausen.

Von den ähnlichen Massarien, wie M. carpinicola u. amblyospora Berk., besonders durch die kaum sichtbaren septa beider Sporenformen, sowie durch die entschieden andere Gestalt derselben, besonders durch die schmälere, fast cylindrische Form der Stylosporen, welche bei M. Carpinicola immer bauchig und breiter ist, von letzterer unterschieden.

7. **M. Pupula** Tul. S. F. C. II. p. 225. — I. Fungus conidiophorus pycnidiumve. Stegonosporium pyriforme Cd. Ic. III. 23. Tab. 4. Fig. 61. — F. rh. 94. — An trockenen Aesten von Acer Pseudoplatanus, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria P. Fr. Syst. myc. II. p. 484. — Hercospora P. Fr. S. v. Sc. p. 397. — F. rh. 2010. — Ascis oblongis, 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongo-clavatis, 3septatis, fuscis, in circulo gelatinoso, hyalino, didymo, 58 Mik. long., 16 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 2. sporidium.

An dürren Aesten von Acer Pseudoplatanus, selten, im Winter. Im Schlosspark zu Biebrich.

8. **M. inquinans** (Tode) Fr. S. v. Sc. p. 396. — Sphaeria i. Tode Meckl. 2. p. 17. F. 85. — Fungus ascophorus. — F. rh. 803. — Ascis amplis, 8sporis, 185 Mik. long., 15 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongis, utrinque parum attenuatis, rectis, 4(—6?)locularibus, loculis uniguttulatis, umbrinis, circulo gelatinoso, hyalino circumdatis, 72 Mik. long., 18 Mik. crass. Tab. VI. F. 7. sporidium.

An dürren Aesten von Acer campestris und Pseudoplatanus, häufig, im Frühling.

9. **M. Ulmi** Fckl. — I. Fungus pycnidium. Peritheciis in corticis superiori parte nidulantibus, triplo minoribus quam fungi ascophori, nucleo sordido-albo; stylosporis oblongo-lanceolatis, medio uniseptatis, annulo hyalino, angustissimo, 64 Mik. long., 26 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 38. Stylospora. — In Gesellschaft mit der Schlauchform. Die Pycnidien lagern in der Rinde über den schlauchführenden Perithecien. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2008. — Peritheciis gregariis, in cortice interiori nidulantibus, media magnitudine, globo-

sis, atris; ostiolis papillatis, prominulis; ascis oblongis sporidia 8, disticha, oblonga, utrinque attenuata, 4loculata, loculis uniguttulatis, umbrina, 64 Mik. long., 19 Mik. lat. includentibus.

An dürren Aesten von Ulmus campestris, selten, im Winter. Auf der Münchau bei Hattenheim.

Die Endosporen sind wie bei M. inquinans, nur etwas kleiner, die Perithecien hingegen constant viel kleiner.

10. **M. vibratilis** †. — I. Fungus pycnidium. Diplodia Cerasorum †. — F. rh. 1958. — Peritheciis maximis, semper tectis, sparsis caespitosisve, lentiformibus, extus olivaceo-pulverulentis; stylosporis oblongis, didymis, fuscis, subopacis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass. — Lebt unter der Oberhaut dürrer Aeste von Cerasus avium, nicht selten, im Frühling. Sie bleibt meist unter der Oberhaut versteckt und kündigt sich nur durch eine kleine Anschwellung derselben an. Bei Abnahme der Oberhaut bleibt stets die obere Hälfte des Peritheciums an derselben hängen. Bildet sicherlich den Pycnidienpilz von Sphaeria vitratilis Fr.! Letztere fand ich noch nicht, wohl aber Nitschke bei Münster in Westphalen.

11. **M. eburnea** Tul. S. F. C. II. p. 239. c. ic. — I. Fungus pycnidium. Septoria princeps Berk. & Br. l. c. (nondum inveni.) — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2158. — Ascis clavatis, 8sporis, 168 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-fusiformibus, curvatis, 3septatis, hyalinis, circulo gelatinoso, elliptico, curvato circumdatis, 32 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 8. sporidium.

Auf dürren Aesten von Fagus sylv., nicht selten, im Frühling. Bei Oestrich.

12. **M. microcarpa** nov. sp. — Peritheciis sparsis, sub epidermide pustulatim intumescenti nidulantibus, minutis, $^1/_4$—$^1/_2$ Mill. lat., olivaceis, orbicularibus, demum umbilicato-depressis, brevissime pilosis; ascis oblongo-clavatis, substipitatis, 8sporis, 76 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, obtuso-fusiformibus, curvatis, triseptatis, medio constrictis, loculo subultimo latiori, hyalinis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass., annulo hyalino cinctis. Tab. VI. F. 37. sporid.

An dürren berindeten Zweigen von Carpinus Betulus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Hat sehr viel Aehnlichkeit mit M. eburnea, von welcher sie sich aber bestimmt unterscheidet, durch die Kleinheit der Perithecien, Schläuche und Sporen.

13. **M. stipitata** Fckl. — Fungus ascophorus. — F. rh. 2157. — Peritheciis gregariis, semper tectis, orbicularibus, depressis, medio magnitudine, subglabris, ostiolis minutis, per epidermidem punctiformi albescentem, laceratam prominulis; ascis elongatis, longissime curvato-stipitatis, 8sporis, 56 Mik. long. (pars sporifer), 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, parum curvatis, triseptatis, loculo subultimo crassiori, fuscis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 9. sporidium.

An dürren Aestchen von Fagus sylvatica, sehr selten, im Frühling. Am Dornbachsgraben oberhalb Oestrich.

14. **M. rhodostoma** Tul. S. F. C. II. p. 238. c. ic. — I. Fungus stylosporiferus Tul. (nondum vidi). — II. Fungus ascophorus. Sphaeria rh. Alb. & Schw. C. p. 43. — Hercospora rh. Fr. S. v. Sc. p. 397. — F. rh. 801. (unter Hercospora rh. Fr.) — Ascis cylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis, 152 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongis, utrinque attenuatis nec non obtusis, 3septatis, ad septa parum constrictis, fuscis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. VI. F. 11. sporidium.

An dürren Aesten von Rhamnus Frangula, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

15. **M. hirta** †. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis minutis, atris, pilis pallidioribus undique tectis, sub epidermide nidulantibus; spermatiis oblongis, continuis, rectis, utrinque obtusis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass. — II. Fungus pycnidium. Peritheciis ut spermogonia, sed triplo majoribus; stylosporis ovatis oblongisve, plerumque uniseptatis, rarior 2—3septatis, fuscis, 10 Mik. long., 4—5 Mik. crass. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria h. Fr. Syst. myc. II. p. 483. Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 134 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, lanceolato-oblongis, utrinque attenuatis, 1—3septatis, ad septa vix constrictis, pallide flavis, 16—24 Mik. long., 6—8 Mik. crass. Tab. III. Fig. 30. endospor.

I., II. u. III. in Gesellschaft unter der Oberhaut faulender Aeste von Sambucus racemosa, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

16. **M. Fuckelii** Nke. in litt. — F. rh. 1769. Fungus ascophorus. — Ascis cylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis, 130 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-subclavatis, 3septatis, fuscis, circulo gelatinoso, hyalino circumdatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 1. sporidium.

An dürren Aesten von Tilia eur., sehr selten, im Frühling. Im Walde hinter Kiedrich.

6. Lophiostomeae †.

Typus: Lophiostoma.

135. Lophiostoma (Fries) Nitschke. ined.

Noch kein Generationswechsel bekannt. Sporen meist gross, rübenförmig, vielfächerig, seltner 3—4fächerig und nur bei L. subcorticale 2fächerig. In der Regel braun, seltner wasserhell.

Die Perithecien dieser Gattung haben alle mehr oder weniger eine zusammengedrückt, 2lippige Mündung, so, dass letztere als eine Längsspalte erscheint.

a. Caulicola.

1. Sporidia hyalina.

1. **L. Sedi** Fckl. F. rh. 1806. — Peritheciis sparsis, plerumque oblique adnatis, primo tectis, demum liberis, ovatis, atris, Pleosporae herbarum magnitudine, ostiolis compressis, linearibus, perithecio triplo angustioribus; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 67 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, 3septatis, loculo intermedio crassiori, loculis uniguttulatis, utrinque appendiculoso-apiculatis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Stengeln von Sedum reflexum, sehr selten, im Frühling. Oberhalb Hallgarten.

2. **L. Arundinis** (Fr.) Nke. in litt. — Sphaeria A. Fr. Syst. myc. II. p. 510. — Sph. cristata β. Pers. Syn. p. 54. — F. rh. 926. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, 5septatis, medio constrictis, hyalinis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass.

An, von den Blattscheiden entblössten, dürren Halmen von Phragmites communis, häufig, im Winter.

3. **L. semiliberum** (Desm.) †. — Sphaeria s. Desm. in Ann. sc. nat. 1846. VI. p. 78. — F. rh. 1805. — Ascis elongato-clavatis, oblique stipitatis, 8sporis, 130 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, 3—5septatis, ad septa perparum constrictis, hyalinis, 44 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Halmen von Triticum repens, in Gebüsch, selten, im Frühling. Um Oestrich.

2. Sporidia colorata.

4. **L. caulium** (Fr.) †. — Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 509. — F. rh. 927. — Ascis oblongo-cylindraceis, substipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, fusiformibus, perparum curvatis, 3—4septatis, loculo subultimo crassiori, ad septa subconstrictis, flavis, 18 Mik. long., 4—5 Mik. crass., utrinque subtiliter anguste appendiculatis, appendiculis sporidiis quadruplo brevioribus.

An dürren Stengeln von Tanacetum vulgare, Origanum vulgare, Thymus Serpyllum u. Medicago sativa, häufig, im Frühling. Von allen verwandten durch die Anhängsel an den Sporen verschieden.

b. Corti-vel lignicola.

1. Sporidia hyalina.

5. **L. diminuens** (Pers.) †. — Sphaeria d. Pers. Syn. p. 57. — Fr. Syst. myc. II. p. 471. — Ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 78 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, rectis, utrinque acuminato-attenuatis, uni-vel obscure triseptatis, loculis uniguttulatis, loculo subultimo parum latiori, medio subconstrictis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf dürren Ranken von Rubus fruticosus, sehr selten, im Winter. Am Steinberg bei Eberbach. Durch seine Kleinheit und die, nur mit scharfer Loupe zu erkennenden, flachen Mündungen sofort von L. praemorsum zu unterscheiden. Wird in Fasc. XXIV. der F. rh. ausgegeben.

6. **L. Nucula** (Fr.) †. — Sphaeria N. Fr. Syst. myc. II. p. 466. — F. rh. 2168. — Ostiolis minutissimis, plerumque compressis; ascis elongatis, curvatis, 8sporis; sporidiis oblongis, utrinque obtusis, medio constrictis, 3septatis, hyalinis, 24 Mik. long., 8—10 Mik. crass.

An alter Rinde von Populus pyram., selten, das ganze Jahr hindurch.

7. **L. myriocarpum** Fckl. F. rh. 1807. — Peritheciis gregariis, irregulariter (non parallele) dispositis, semiimmersis, minutissimis, punctiformibus, nudo oculo vix conspicuis, subcompressis, altitudine triplo latioribus, basi angustio-

ribus, latere turgidis; ascis cylindraceo-oblongis, curvatis, sporidia 8, disticha, oblonga, 4septata, ad septa constricta, loculis uniguttulatis, hyalina includentibus.

An der inneren Fläche noch hängender, alter Rinde von Platanus, sehr selten im Frühling. Auf der Grünau bei Hattenheim.

8. **L. praemorsum** (Lasch) †. — Sphaeria p. Lasch in Rbh. Hb. myc. 1249. — F. rh. 928. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, 5septatis, ad septa vix constrictis, hyalinis, 34 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Ranken von Rubus Idaeus, nicht selten, im Frühling.

9. **L. subcorticale** †. — F. rh. 1809. — Peritheciis sparsis gregariisve, immersis, parallele dispositis, globosis, media magnitudine, ostiolis emmersis, compressis, arcuatis, altitudine duplo latioribus, basi angustioribus, latere turgidis, rimosis, atris; ascis oblongo-clavatis, sessilibus, octosporis; sporidiis farctis, magnis, fusiformibus, curvatis, uniseptatis, medio constrictis, multiguttulatis, hyalinis.

An der inneren Fläche noch hängender, alter Rinde von Pyrus Malus, nicht selten, das ganze Jahr. Um Oestrich.

10. **L. crenatum** (Fr.) Nke. in litt. — Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 469. — Sph. cristata a. crenata Pers. Syn. p. 54. c. ic. — F. rh. 1808. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 104 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis imbricato-distichis, fusiformibus, curvatis, 3—5septatis, medio constrictis, loculo subintermedio crassiori, hyalinis, 32 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulenden Aestchen von Cornus sanguinea, selten, im Frühling. Im Schlosspark Johannisberg.

11. **L. alpigenum** nov. sp. — Peritheciis gregariis, sub corticis epidermide nidulantibus, majusculis, globosis, atris, ostiolo prominulo, compresso, truncato, brevi, atro; ascis sessilibus, elongatis, longissimis, 16 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, parum curvatis, 9—10septatis, ad septa constrictis, hyalinis, 43 Mik. long., 6—8 Mik. crass.

Auf dürren berindeten Zweigen von Lonicera alpigena, im Winter. Bei Neuchatel. Bei Neuchatel von Morthier entdeckt.

Bevor die Sporen ganz reif sind, stellen die Fächer ebenso viele, hyaline Oeltropfen dar.

12. **L. Hederae** nov. sp. — Peritheciis sparsis, sub corticis epidermide nidulantibus, raro liberis, media magnitudine, globoso-compressis, aterrimis, ostiolo prominulo, lato-compresso, semiorbiculari, subcrenatulo, concolori; ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, 4guttulatis, triseptatis (?), hyalinis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf dürren, berindeten Aestchen von Hedera Helix, im Winter. Um Neuchatel (Morthier) und bei Oestrich, selten.

2. Sporidia colorata.

13. **L. macrostomum** (Tode) Nke. in litt. — Sphaeria m. Tode Meckl. 2· p. 12. c. ic. — F. rh. 923. — Ascis amplis, stipitatis; sporidiis submonostichis,

oblongis, utrinque attenuatis, 4—5septatis, medio constrictis, fuscis, 40 Mik. long., 9 Mik. crass.

An alter Rinde von Quercus, häufig, das ganze Jahr.

14. **L. gregarium** nov. sp. — F. rh. 929. (unter Sphaeria Nucula Fr.) Peritheciis gregariis, rarius sparsis, subsuperficialibus, media magnitudine, globosis, rugulosis, nigris, ostiolis minutissimis obsoletisque, compressis; ascis amplis, 8sporis; sporidiis distichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, saepe perparum curvatis, 6—7septatis muriformibusque, ad septa constrictis, fuscis, demum subopacis, 28 Mik. long., 10 Mik. crass.

An alter Rinde von Pyrus comm., sehr selten, im Herbst. Bei Eberbach.

15. **L. simile** Nke. in litt. — F. rh. 2038. — Sporidiis fusiformibus, 5—7septatis, ad septa vix constrictis, fuscis, 56 Mik. long., 12 Mik. crass. — An alter Rinde von Pyrus Malus, selten, im Frühling. Um Eberbach.

16. **L. ramorum** Nke. in litt. — Sporidiis oblongis, utrinque attenuatis, 6septatis, muriformibus, 24 Mik. long., 8 Mik. crass., fuscis. — An dürren, noch berindeten Aesten von Prunus spinosa, selten, im Frühling. Um Oestrich.

17. **L. angustatum** (Pers.) †. — Sphaeria a. Pers. Syn. p. 55. — F. rh. 924. — Sporidiis oblongis, utrinque obtusis, subcurvatis, 5septatis, cum septo longitudinali, fuscis, 24—30 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren, entrindeten Aesten von Salix purpurea und Salix Caprea, selten, im Frühling. Im Walde bei Freienweinheim.

18. **L. compressum** (Pers.) Nke. in litt. — Sphaeria c. Pers. Syn. p. 56. c. ic. — F. rh. 925. — Sporidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusis, 5septatis muriformibusque, ad septa constrictis, fuscis, 22 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulem Holz verschiedener Laubbäume, häufig, das ganze Jahr hindurch.

19. **L. excipuliforme** (Fr.) †. — Sphaeria e. Fr. Syst. myc. II. p. 469. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 336 Mik. long., 28 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, utrinque subapiculatis, inaequilateralibus, primo 8guttulatis, fuscis, demum 7septatis, opacis, 60 Mik. long., 18 Mik. crass.

An alter Rinde von Salix alba, selten, im Herbst. Auf dem „Altensand", Oestrich gegenüber.

Hat unter Allen die grössten Perithecien und grössten Sporen und Schläuche.

20. **L. pileatum** (Tode) †. — Sphaeria p. Tode Meckl. 2. p. 13. Fig. 78. — Pers. Syn. p. 54. — F. rh. 2250. — Ascos nondum vidi; sporidiis oblongis, utrinque attenuatis, 7septatis, atro-fuscis, 46—50 Mik. long., 10—12 Mik. crass.

Auf alter Rinde von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. (Rabenkopf.)

Die Sporen gleichen sehr denen von L. excipuliforme.

136. Amphisphaeria Ces. et de Ntrs. Schem.

Sfer. 49. pr. p.

Bisher nur die Schlauchfrüchte bekannt. Die Endosporen eilänglich, ein- oder zweizellig, dunkelbraun. Alte Rinden bewohnend.

1. **A. umbrina** (Fr.) †. — Sphaeria u. Fr. Syst. myc. II. p. 461. — F. rh. 930. — Sporidiis oblongis, opacis, didymis. — An alter Rinde von Ulmus campestris, nicht häufig, das ganze Jahr hindurch. Auf der Münchau bei Hattenheim.

2. **A. umbrinella** (de Ntrs.) †. — Sphaeria u. de Ntrs. in Act. taur. 1857. XVI. Dec. 9. Fig. 6. — F. rh. 2028. — Ascis cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongis vel oblongo-ovatis, antice obtusioribus, basi hyalino-apiculatis, simplicibus, 1—2guttulatis, opaco-fuscis, plerumque 24 Mik. long., 9 Mik. crass.

An alter Rinde von Acer Pseudoplatanus, sehr selten, im Sommer. Auf dem Gipfel des Rabenkopfs bei Oestrich.

137. Melanomma Nitschke ined.

Bisher kein Generationswechsel bekannt. Sporen meist 2—3mal septirt, selten ohne Scheidewand, braun oder wasserhell. Kleine, harte, auf faulem Holz wachsende Pyrenomyceten.

1. **M. pomiformis** (Pers.) Nke. in litt. — Sphaeria p. Pers. Syn. p. 65. — F. rh. 938. (unter Sphaeria.) — Ascis oblongo-clavatis, substipitatis, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovatis vel ovato-oblongis, utrinque obtusiusculis, bilocularibus, ad septum parum constrictis, hyalinis, vel dilute fuscis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulenden, noch harten Stümpfen von Quercus und Fagus, meist auf dem Hirnschnitt, nicht selten, das ganze Jahr hindurch.

2. **M. Aspegrenii** (Fr.) †. — Sphaeria Aspegrenii Fr. in Kze. myc. Hft. 2. p. 40, Syst. myc. II. p. 465. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongis, utrinque obtusis, 3septatis, ad septa vix constrictis, olivaceis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. III. Fig. 29. sporid.

An faulen, noch festen, zerrissenen Wurzelstrünken von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark zu Johannisberg.

3. **M. ovoidea** (Fr.) †. — Sphaeria o. Fr. Syst. myc. II. p. 459. — F. rh. 2249. — Simillima Sphaeria (Teichospora) obducente. Ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 152 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, lanceolatis, subobliquis, 4—5guttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass.

In den Rissen berindeter, dürrer Aeste von Quercus, sehr selten, im Sommer. Auf der Münchau bei Hattenheim.

4. **M. papillata** nov. sp. — F. rh. 2156. (unter Sphaeria ovoidea Fr. ?) — Peritheciis minoribus, confertis, globoso-ovatis, papillatis; ascis stipitatis, elon-

gatis, 8sporis, 88 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblongis, 3guttulatis, simplicibus, 20 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

An faulem Holz von Quercus, selten, im Frühling. Mühlwiese bei Hattenheim.

5. **M. Pulvis pyrius** (Pers.) †. — Sphaeria Pulvis pyrius Pers. Syn. p. 86. — F. rh. 937. (unter Sphaeria.) — Ascis oblongis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongis, utrinque obtusis, 3septatis, ad septa constrictis, flavis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulen Hölzern, Aesten und alten Rinden, häufig, das ganze Jahr.

6. **M. conica** nov. sp. — Peritheciis gregariis sparsisve, superficialibus, 1/2 M.M. crass., obtuso-conicis vel perparum ventricosis ovatisve, ostiolo obtuso, applanato, demum perforato, aterrimis, laevibus; ascis cylindraceis, substipitatis, 8sporis, 124 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, lanceolatis fusiformibusve, rectis curvatisve, triseptatis, ad septa parum constrictis, hyalinis, 28 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulen, entrindeten Aesten von Sambucus racemosa, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher-Wald.

Von der vorigen und folgenden bestimmt, durch die angegebenen Merkmale verschieden.

7. **M. subsparsa** nov. sp. — Peritheciis aliis in corticis rimis caespitose nidulantibus, aliis in superficie totis liberis, sparsis, solita magnitudine, exacte globosis, nigris, opacis, vertice subtilissime perforatis, cum plica minutissima, subconspicua; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblongis, utrinque obtusis, 3septatis, ad septa constrictis, flavis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf der Rinde faulender Aeste von Prunus domestica, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich.

Von M. Pulvis pyrius, mit der sie, besonders was Schläuche und Sporen betrifft, viel Aehnlichkeit hat, sicherlich verschieden. Die Perithecien sind vollkommen rund und zeigen am Scheitel nur Andeutungen einer Falte, sodann sind Sporen und Schläuche constant kleiner.

8. **M. vilis** (Fr.) †. — Sphaeria vilis Fr. Syst. myc. II. p. 466. — F. rh. 935. (unter Sphaeria.) — Sporidia oblonga, utrinque obtusa, 3septata, ad septa constricta, flava.

An faulem Holz von Juglans regia, selten, im Herbst. Am Neuhof. — Der Sporenbau hat viel Aehnlichkeit mit M. Pulvis pyrius.

138. Teichospora nov. gen.

Perithecia simplicia, subsuperficialia, carbonacea, dura, globosa, antice in collum breve attenuata. Asci cylindracei oblongive, 8spori. Sporidia oblonga, utrinque obtusa, 4—8septata muriformiaque, flava. Conidia Torulam exhibentia. Pycnidia plerumque stylosporis simplicibus, ovatis oblongisve, triseptatis, fuscis. Typ. T. trabicola.

Harte, faule Hölzer bewohnend.

1. **T. Morthieri** nov. sp. — Peritheciis gregariis, e maximis, fere 1 Millimetrum diametr., primo sub epidermide nidulantibus, demum liberis, globosis, atris, ostiolo lato-conico, obtuso, perforato; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongis, utrinque obtusis, 7septatis muriformibusque, medio constrictis, flavis, 32 Mik. long., 11 Mik. crass.

An dürren Zweigen von Lonicera coerulea, wie es scheint sehr selten, im Frühling. Bei Neuchatel von Morthier entdeckt.

2. **T. obducens** (Fr. pr. p.) †. — Sphaeria obducens (Fr. pr. p.) Tul. S. F. C. II. p. 245. c. ic. — F. rh. 2024. — Sporidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusis, medio constrictis, muriforme multiseptatis, flavis.

An faulenden, entrindeten Aesten von Fraxinus excels., nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **T. brevirostris** †. — I. Fungus pycnidium. Phoma ovispermum †. — F. rh. 1946. — Peritheciis sparsis, subliberis, punctiformibus, parum compressis, hemisphaericis, atris, ostiolis subtilissimis, compressis; stylosporis ovatis, simplicibus, 7 Mik. long., 4 Mik. crass., flavis. — An trockenem Tannenholz, selten, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria brevirostris Fr. Syst. myc. II. p. 474. — F. rh. 1580. — Ascis cylindraceis, sporidia 8, monosticha, 5septata muriformiaque, ovato-oblonga, flava includentibus.

An faulem Holz von Pinus, selten, im Frühling. Um Oestrich.

4. **T. dura** †. — F. rh. 2027. (unter Sphaeria.) — Peritheciis minutis, gregariis, semiimmersis, erumpentibus, globosis, sed vertice planis, atris, ostiolis papillatis, perforatis; ascis sessilibus, ovato-oblongis, 8sporis, 88 Mik. long., 28 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-oblongis, 4septatis, muriformibus, hyalinis, 26 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf hartem, faulendem Holz von Quercus, selten, im Sommer. In meinem Garten.

5. **T. trabicola** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Torula antiqua Cd. l. c. II. Tab. IX. Fig. 40. — F. rh. 60. — Conidiis 2—4meris, concatenatis, globosis, opaco-fuscis, 8—9 Mik. diam. — An faulenden Eichenpfählen, häufig, im Herbst. — II. Fungus pycnidium. Peritheciis gregariis, erumpentibus, globosis, majusculis, obtusis, nigris, ostiolo obsoleto; stylosporis oblongis, utrinque obtusis, quandoque curvatis, triseptatis, fuscis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass. — In Gesellschaft mit dem Conidienpilz. — III. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, fungi pycnidii magnitudine formaque, sed distincte papillatis perforatisque, quandoque in collum breve, obtusum, conicum attenuatis, pulverulento-nigris; ascis cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, plerumque triseptatis muriformibusque, fuscis, 15—16 Mik. long., 7—8 Mik. crass. — Auf eichenen Weinbergspfählen, nicht selten, im Winter.

139. Trematosphaeria nov. gen.

Perithecia simplicia, carbonacea, dura, superficialia vel subsuperficialia, demum

perforata, conica globosave. Asci octospori. Sporidia 2—4cellularia, hyalina coloratave. Conidia spermatiaque ignota. Ad Pertusas Fr. pertinent.

Harte Hölzer und harte Rinden bewohnend.

1. **T. pertusa** (Pers.) †. — Sphaeria pertusa Pers. Syn. p. 13. — F. rh. 931. (unter Sphaeria.) — Sporidia oblonga, utrinque attenuata, saepe curvata, 1—2septata, fusca.

An hartem, dürrem Holz von Carpinus Bet., selten, im Herbst. Bei Mappen.

2. **T. picastra** (Fr.) †. — Sphaeria picastra Fr. Syst. myc. II. p. 463. — Peritheciis majusculis, semi innatis, subcompressis, lignum albantibus, obtusis, minute papillatis, perforatis; ascis amplis, tunica crassa, oblongis, 8sporis; sporidiis oblongis, vel oblongo-clavatis, utrinque obtusis, 3septatis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass., hyalinis.

An faulem, noch festem Tannenholz, im Frühling. Von Morthier im Jura gesammelt.

3. **T. applanata** (Fr.) †. — Sphaeria applanata Fr. Syst. myc. II. p. 463. — F. rh. 932. (unter Sphaeria.) — Ascos nondum inveni; sporidiis oblongis, inaequaliter didymis, loculo superiori minori, obtuso, loculo inferiori majori, ventricoso, acuminato, fuscis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

An festem, faulem Holz von Quercus, nicht selten, das ganze Jahr hindurch.

4. **T. seminuda** (Pers.) †. — Sphaeria seminuda Pers. Syn. p. 70. — Ascis cylindraceis, valde elongatis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis oblongisve, antice obtusis, crassioribus, basi attenuatis, 3septatis, ad septa constrictis, fuscis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass.

An festem, dürrem Holz von Fagus, unter dessen weissgewordenen Fasern die Perithecien halb verborgen sind, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

5. **T. corticola** nov. sp. — Peritheciis gregariis, plerumque semiimmersis, $1/2$ M.M. latis, basi rotundatis, parte liberata obtuso-conica, atris, perforatis, sed papilla deficienti; ascis elongatis, substipitatis, 8sporis, 100—170 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, lanceolato-fusiformibus, subcurvatis, triseptatis, loculo subultimo crassiori, ad septa constrictis, 38 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis.

Auf alter Rinde von Ulmus campestris, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim

6. **T. subferruginea** Fckl. F. rh. 2167. (unter Sphaeria.) — Peritheciis gregariis sparsisve, plerumque semiimmersis, $1/3$ M.M. latis, globosis, apice conicis, pulveraceo-ferrugineis, ostiolis obtusis, perforatis, atris; ascis elongatis, substipitatis, 98 Mik. long., 12 Mik. crass., 8sporis; sporidiis monostichis vel subdistichis, ellipticis, triseptatis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus. Tab. II. Fig. 42. a. b.

An entrindeten, faulen Aesten von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

7. **T. cryptarum** nov. spec. — Peritheciis sparsis gregariisve, e majoribus, 1 M.M. latis, subsuperficialibus, globosis, opaco-nigris, ostiolo brevi, cylindraceo, nitido, perforato; ascis cylindraceis, longissimis, 8sporis; sporidiis monostichis, inaequilateraliter lato-fusiformibus, hyalinis, triseptatis, 26 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. II. Fig. 52.

Auf faulem Eichenholz in einem Bergwerke bei Hattenheim, sehr selten, im Winter. Der vorigen nahe stehend.

140. Caryospora Nitschke (ined.)

Mit 2fachem Generationswechsel.

1. **C. putaminum** (Schw.) †. — Sphaeria p. Schw. in Fr. Syst. myc. II. p. 461. — F. rh. 998. Fungus spermogonium est. — Spermatiis minutissimis, cylindraceis, oscillantibus.

An faulender Kernschale von Zwetschen, selten, im Frühling. In meinem Garten.

Die Schlauchform fand ich noch nicht.

2. **C. callicarpa** (Curr.) Nke. in litt. — Sphaeria c. Curr. (sec. Nke.) — F. rh. 1813. — Ascis ovato-clavatis, amplis, 8sporis; sporidiis omnium Sphaeriacearum maximis, 92 Mik. long., 40 Mik. crass., ovato-oblongis, inaequilateralibus, uniseptatis, immaturis ad septum constrictis, flavis, maturis non constrictis, omnino opacis, utrinque in apices, pallidiores, contrario-curvatos attenuatis. Tab. III. Fig. 9. a. b.

An faulem, auf feuchtem Boden liegendem Holz von Quercus, sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Grossgerau.

141. Crotonocarpia nov. gen.

Perithecia solitaria, carbonacea, globosa, corrugato-tuberculata, nigra, ostiolo minuto, papillato. Asci stipitati, oblongi, sporidia 8, monosticha, ovata, 3septata, septis longitudinalibus, medio constricta, fusca includentes.

Bisher bloss die Schlauchform bekannt.

1. **C. moriformis** nov. sp. — Peritheciis gregariis, majusculis, globosis, corrugato-tuberculatis, atris, nucleo albo, ostiolo minuto, perforato; ascis stipitatis, oblongis, 128 Mik. long.; sporidiis monostichis, ovatis, 3septatis muriformibusque, fuscis, 30 Mik. long., 14 Mik. crass.

An faulen Ranken von Rubus Idaeus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Rabenkopf).

Der Bertsia moriformis äusserlich sehr ähnlich.

142. Ohleria †. *)

Perithecia carbonacea, in stromate tenui insidentia, basi bysso tenui, demum evanescenti cincta, pertusa. Asci elongati, stipitati, 8spori. Paraphyses simplices, filiformes. Sporidia disticha, oblonga, quadrilocularia, ad articulos constricta,

*) Secundum Amicissimum, Dom. Henr. Ohler, Francofurtensem.

demum (saepe in ascis) in articulos biloculares secedentia, colorata. Sphaeriis pertusis Fr. adnumeranda est.

Bisher bloss Schlauchfrüchte bekannt.

1. **O. modesta** Fckl. — F. rh. 2173. — Peritheciis gregariis, e stromate tenuissimo, nigro emersis, ovatis, antice conicis, cum plicis lateralibus distinctis, opacis, nigris, pertusis, seminis Papaveris magnitudine; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 112 Mik. long.; sporidiis subdistichis, oblongis, loculis intermediis parum crassioribus, flavis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus asci parum longioribus, multiguttulatis. Tab. III. Fig. 8. a. b. c. d. e.

An entrindeten, faulenden Wurzeln von Fagus sylvatica, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

2. **O. rugulosa** nov. sp. — Peritheciis stromate tenuissimo effuso adnatis, gregariis, Sphaeria Pulvere pyrio duplo majoribus, globosis, ruguloso-tuberculatis, atris, ostiolo minutissimo, papillato, demum perforato; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis submonostichis, oblongis, 3septatis, ad septa constrictis, medio demum decedentibus, flavis, 14 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulem Holz von Carpinus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

143. Bertia Fries S. v. Sc. p. 395.

Bisher nur die Schlauchform bekannt.

1. **B. moriformis** (Tode) d. Ntrs. in Bot. J. ital. — Sphaeria m. Tode Meckl. 2. p. 22. c. ic. — F. rh. 999. — Ascis stipitatis, lanceolatis, 8sporis; sporidiis inordinatis, fusiformibus, curvatis, uniseptatis, hyalinis, 38 Mik. long., 6 Mik. crass.

An verschiedenen, faulenden Aesten, Stengeln grösserer Kräuter, auch auf anderen grösseren Kernpilzen schmarotzend, häufig, im Frühling.

Das septum der Sporen scheint mir aber ein unächtes zu sein, und zwar nur eine Theilung des Sporeninhalts, welche meistens, aber nicht immer, in der Mitte der Spore stattfindet.

144. Bombardia Fries S. v. Sc. p. 389.

Nur die Schlauchfrucht bekannt.

1. **B. fasciculata** Fr. l. c. p. 389. — Sphaeria Bombarda Batsch. Cont. I. p. 271. c. ic. — F. rh. 940. — Ascis longissime stipitatis, stipite filiformi, parte sporifera duplo longiori, 8sporis, pars sporifer. 144 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, vermicularibus, simplicibus, hyalinis, 44 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulen Stümpfen von Carpinus Betulus, selten, im Frühling. Im Greifenglauer Wald unterhalb Mappen.

B. COMPOSITI.

7. Cucurbitarieae †.

Typus: Cucurbitaria.

145. Nitschkia Otth. ined.

1. **N. Fuckelii** Nke. in litt. — Fungus ascophorus. (Sphaeria cupularis Fr. Syst. myc. II. p. 416. — Sph. (Cucurbitaria) c. Fr. S. v. Sc. p. 391. — Sph. c. Pers. Syn. p. 53. i. ic. ??) — F. rh. 968. (unter Cucurbitaria.) — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 40 Mik. long.; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, utrinque obtusis et uniguttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. III. Fig. 1. a. ascus, b. sporidium.

An dürren, berindeten Aesten von Acer Pseudoplatanus, Prunus Mahaleb und Carpinus Betul., nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

Sehr häufig wird diese mit N. tristis †. und zwar mit der Form ohne Subiculum, verwechselt. N. Fuckelii unterscheidet sich aber, ausser durch Schläuche und Sporen von N. tristis, durch die halb so grossen, viel feiner rauhen und nicht so tief schwarzen, sondern dunkelbraunen Perithecien.

Hierher gehört sicherlich als Conidienpilz jenes Fusarium, welches man öfter auf Carpinus und Acer auf ersterem mit Stilbospora angustata auf letzterem mit Stegonosporium pyriforme gemischt findet. Die Conidien sind sehr gross, rübenförmig, gekrümmt, vielfächerig, wasserhell. Für sich konnte ich dieses Fusarium noch nicht auffinden.

2. **N. tristis** (Pers.) †. — Sphaeria tristis Pers. Syn. p. 87. — Non Sph. t. Tode, ad Chaetosphaerias pert. — Sph. cupularis Autor. plurim. (non Fr.) — Rbh. F. eur. 632. — F. rh. 947. — Ascis stipitatis, oblongis, 24 Mik. long.; sporidiis farctis, cylindraceis, vix curvatis, triguttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass. Tab. III. Fig. 2. a. b.

An verschiedenen faulenden Aesten und Rinden z. B. von Corylus, Sambucus, Carpinus etc. häufig, im Frühling.

3. **N. exilis** (Alb. & Schw.) †. — Sphaeria exilis Alb. & Schw. C. p. 44. T. 9. F. 4. — F. rh. 2023. — Peritheciis globosis, mox cupulariformibus, atris, villo tenui, effuso, candido insidentibus (!), 148 Mik. diametr., pilis perithecii concoloribus, acuminatis, 56 Mik. long.; ascis anguste elongato-ellipticis, 8sporis, 32 Mik. long., 4—5 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, 10 Mik. long., ca. 2 Mik. crass., simplicibus, hyalinis.

Im Lasch'schen Herbarium liegt dieser Pilz als Peziza aterrima Lsch. Der obige Pilz stimmt genau mit Originalexemplaren von Sph. exilis Alb. & Schw. im Kunze'schen Herbar.

An faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, selten, im Frühling. Im Johannisberger Schlosswald. Einmal fand ich auch dieselbe auf dürren Ranken von Rubus caesius, bei Oestrich, an der Heimbach und auf faulem Holz von Populus tremula, an der Aepfelbach im Oestricher Wald, letzteres das Substrat, worauf diese schöne Sphärie zuerst von Alb. & Schw. gefunden wurde.

Ausser letzterem Autor und Lasch, scheint mir dieselbe von Niemand wieder gefunden worden zu sein. Beide und alle späteren Untersucher haben den zarten, weissen Filz, worauf die Perithecien sitzen, übersehen. Es fehlt dieser Filz aber auf keinem der oben angegebenen Substrate, auch nicht auf den Tannennadeln.

Sporocadus exilis Cd. Ic. IV. Fig. 110. ist ein anderer Pilz!

146. **Helminthosphaeria** nov. gen.

Perithecia tomento denso insidentia, demum libera, globosa ovatave, minutissime papillata, totum pilis fuscis tecta, pilis Helminthosporium referentibus, apice conidiiferis. Conidia oblonga, utrinque obtusissima, didyma subopaco-fusca. Endosporae in asco stipitato, cylindraceo, oblique monostichae, oblongo-lanceolatae, 2guttulatae, simplices, fuscae.

1. **H. Clavariae** (Tul.) †. — Pleospora Cl. Tul. S. F. C. II. p. 271. c. ic. (Fungus integer.) — Sphaeria Cl. Awd. in Rbh. F. eur. 252. a. u. b. (Fungus ascophorus.) — Auf abgestorbener Clavaria grisea, selten, im Herbst. Bei Mappen. Mit den Conidien.

Ich war genöthigt diesen bis jetzt noch einzig in seiner Art dastehenden Pilz, zur eignen Gattung zu erheben, am allerwenigsten bin ich aber mit Tul. l. c. einverstanden, da er mit Pleospora, nach meiner Ansicht, keine natürliche Verwandtschaft hat, vielmehr bin ich überzeugt, dass ihm hier seine richtige Verwandtschaftsstelle angewiesen ist.

147. **Chaetosphaeria** (Tulasne S. F. C. II. p. 252.) †.

Bisher nur die Conidien und Schlauchfrüchte bekannt. Die sonst kahlen Perithecien sitzen auf einer dicht filzigen Unterlage. Besonders charakteristisch sind die unten beschriebenen und abgebildeten Endosporen.

1. **C. phaeostroma** †. — F. rh. 2040. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Conidiis in subiculi hypharum apicibus, oblongis, biseptatis, atro-fuscis, 28 Mik. long., 14 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria tristis Tode Meckl. 2. p. 9. T. 9. F. 67. — Sph. phaeostroma Mont. Syllog. p. 226. — Rbh. F. eur. 51. — Sporidiis cylindraceis, curvatis, triseptatis, loculis binis intermediis majoribus, fuscis, uniguttulatis, ultimis hyalinis, 28 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. II. Fig. 40.

An berindeten, dürren Aesten von Prunus spinosa, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, an der Aepfelbach.

2. **C. fusca** Fckl. — F. rh. 2041. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Cladotrichum polysporum Cord. Ic. IV. Tab. VI. Fig. 83. — II. Fungus ascophorus. Ab antecedente differt: Peritheciis parum minoribus, siccis maxima parte cupuliformibus (in antecedente semper globosa sunt), villo breviori, fusco. Asci et sporidia non diversa sunt.

I. u. II. gemeinschaftlich an faulenden Stümpfen von Acer, sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark zu Biebrich.

148. **Gibbera** (Fries S. v. Sc. p. 402.) †.

Fr. l. c. bezeichnet die Perithecien als astoma; ich finde aber bei allen Fries'schen Species eine deutliche papillenförmige Mündung. Von vielen Gliedern sind neben den Schlauchformen Conidien, Spermatien, Stylosporen und Macrostylosporen bekannt. Ueber die Zusammengehörigkeit der Conidienpilze zu den betr. Schlauchpilzen, kann wohl kein Zweifel gehegt werden.

1. **G. acervalis** †. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis caespi-

tosis, triplo minoribus quam perithec. ascophor., fuscis; spermatiis minutissimis, cylindraceis, oscillantibus. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria acervalis Moug. in Fr. Elench. II. p. 83. — F. rh. 2043. I. u. II. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 76 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongo-ovatis, 3septatis, rectis, hyalinis, 18 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 8. sporidium.

An dürren, berindeten Aestchen von Salix Caprea, sehr selten, im Herbst. Unterhalb dem Boss bei Eberbach.

2. **G. Evonymi** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Gelatina absque omni receptaculo, in corticis superficie effusa, sicca fasciculata, rosea; conidiis numerosis, in gelatina filamentosa dispersis, plerumque ellipticis, obovatis ovatisve, 1—3septatis, demum in articulos secedentibus et germinatione caudatis, hyalinis, magnitudine valde varia, plerumque ut ascosporae. — II. Fungus spermogonium. Peritheciis minutissimis in acervulos subglobosos lineam latos dense congestis, ovatis, nitidis, atro-fuscis; spermatiis minutissimis, cylindraceis, oscillantibus. — III. Fungus pycnidium. Peritheciis eorum F. ascophori magnitudine, caespitosis, laevibus, astomis, ovatis; stylosporis in gelatina rosea expulsis, oblongis, 1—4septatis, quandoque ad septa constrictis, hyalinis, 20—24 Mik. long., 6 Mik. crass. — IV. Fungus ascophorus. Peritheciis caespitosis, atro-fuscis, globosis, subtiliter granulosis, papillatis, demum evacuatis cupularibusque; ascis oblongo-ovatis, 8sporis, 64 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque obtusis, 3septatis, hyalinis, 20 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 9. a. conidia, b. stylosporae, c. ascospora.

I., II., III. u. IV. gemeinschaftlich an fauler Rinde von Evonymus europ., sehr selten, im Frühling. Um Vollrads.

3. **G. pulicaris** †. — I. Fungus conidiophorus. Fusarium sambucinum †. — F. rh. 211. — Tuberculis minutis, carneis, demum expallescentibus, rotundatis ellipticisve, primo epidermide tectis, dein liberis; conidiis in hypharum apicibus, fusiformibus, utrinque apiculatis, curvatis, triseptatis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis. Tab. I. Fig. 40. — An trockenen, einjährigen Trieben von Sambucus nigra, häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. G. pulicaris Fr. S. v. Sc. p. 402. — Sphaeria p. Fr. Syst. myc. II. p. 417. — F. rh. 789. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 72 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-lanceolatis, perparum curvatis, triseptatis, dilutissime flavis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass. — Macrostylosporis (?) in peritheciis immaturis, oblongo-fusiformibus, curvatis, 3septatis, ad septa constrictis, hyalinis, 26 Mik. long., 6 Mik. crass., plerumque germinantibus.

An trockenen Aesten von Sambucus nigra und besonders racemosa, häufig, im Herbst.

4. **G. baccata** †. — I. Fungus conidiophorus. Fusarium lateritium Nees. Syst. p. 31. Tab. 26. — F. rh. 210. — Conidiis elongato-fusiformibus, curvatis, utrinque acuminatis, 3—5septatis, hyalinis. — An der Rinde faulender Aeste von Robinia Pseudacacia, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria b. Wllr. Fl. crypt. II. p. 838. — Ascis oblongo-clavatis, stipitatis, 8sporis, 68 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-

ovatis, triseptatis, dilutissime flavis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. — An trockenen Aesten von Robinia Pseudacacia, selten, im Winter. Auf der Münchau bei Hattenheim.

Die Perithecien erscheinen auf demselben Mutterboden des Conidien tragenden Pilzes.

5. **G. Saubinetii** †. — I. Fungus conidiophorus. Fusarium roseum Lk. Obs. I. p. 8. — F. rh. 208. — An faulenden Stengeln und Wurzeln, besonders von Medicago sativa, nicht selten, im Winter. Bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Gibbera Saubinetii Mnt. Syll. p. 252. — F. rh. 2046. (u. 976. unter Cucurbitaria flacca. ?) — Ascos nondum vidi; sporidiis (vel macrostylosporis ?) oblongo-fusiformibus, curvatis, 3septatis, ad septa constrictis, hyalinis, 26 Mik. long., 6 Mik. crass., quandoque germinantibus.

An verschiedenen faulenden Kräuterstengeln, besonders des Kopfkohls, nicht selten, im Frühling.

6. **G. flacca** (Wllr.) †. — Sphaeria fl. Wllr. Fl. crypt. II. p. 838. (in Dulcamara.) — F. rh. 976. (unter Cucurbitaria.) — An dürren, berindeten Ranken von Solanum Dulcamara, nicht selten, im Herbst.

Wohl kaum von G. pulicaris verschieden.

7. **G. Mori** †. — Botryosphaeria moricola de Ntrs. Sfer. it. Nr. 91. ? — Peritheciis caespitosis, erumpentibus, media magnitudine, globosis, vertice conicis, laevibus, atris, papillatis; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis ovato-oblongis, rectis, 2—3septatis, hyalinis, 18 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Morus alba, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

Die Sporen neigen sehr ins Eiförmige, während sie bei den übrigen Arten dieser Gattung mehr länglich sind.

8. **G. Vaccinii** (Sow.) Fr. S. v. Sc. p. 402. — Sphaeria V. Sow. T. 373. F. 2. — F. rh. 1757. — Ascis cylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque attenuatis, uniseptatis, dilutissime flavis, 16 Mik. long., 7 Mik. crass.

An abgestorbenen und noch lebenden Stengeln von Vaccinium Vitis Idaea, nicht selten, im Sommer. Im Fichtelgebirg.

149. Gibberidea nov. gen.

Mit 4—5fachem Generationswechsel. Gattungscharakter der, der folgenden, bis jetzt einzigen Art.

1. **G. Visci** nov. sp. — I. Fungus microstylosporiferus. Diplodia Visci Fr. S. v. Sc. p. 417. — Sphaeria Visci DC. Fl. fr. VI. 146. — Sphaeria atrovirens Alb. & Schw. l. c. p. 48. Tab. II. Fig. 1. — F. rh. 528. — Microstylosporis ovatis, didymis, rarius simplicibus, minutis, fuscis, magnitudine valde varia. — An dürren, berindeten Aestchen und Blättern von Viscum album, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich. — II. Fungus gigastylosporiferus. Ceuthospora Visci Sollm. in Hedw. II. Nr. 19. Tab. XIII. — Rbh. F. eur. 651. — F. rh. 1725. — Gigastylosporis valde variis, aliis oblongis, utrinque obtusissimis, simpli-

cibus, maximis, 52 Mik. long., 24 Mik. crass., flavo-virentibus (Ceuthosporae Visci Sollm.); aliis oblongo-ovatis, 3septatis septo longitudinalique, magnitudine valde varia, 16—24 Mik. long., 8—10 Mik. crass., atro-fuscis. — Wie die vorige Form, aber seltner. Im Jura. (Morthier.) — III. Fungus macrostylosporiferus, spermatiisque commixtus. Peritheciis ut F. ascophori (vide infra); macrostylosporis oblongis, subfusiformibus, rectis curvatisve, plerumque 7septatis, raro septo longitudinali, sub medio arcte constrictis, pallide flavis, 32 Mik. long., 6 Mik. crass., quandoque stipitibus longis adhuc adhaerentibus; spermatiis cylindraceo-ovatis, rectis, hyalinis, ca. 6 Mik. long. — IV. Fungus ascophorus. Peritheciis liberis, caespitosis, in stromate spurio dense dispositis, majusculis, globosis, aterrimis, ostiolis papillatis, demum distincte perforatis; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 114 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis distichis, macrostylosporis similibus, nec non 6septatis, 38 Mik. long., 7 Mik. crass.; loculis distincte uniguttulatis, septo longitudinali semper deficiente, obscuriore coloratis. Tab. VI. Fig. 17. a. microstylospor., b. gigastylospor., c. macrostylospor., d. ascospor.

Die Schlauchform und Macrostylosporenform auf denselben Räschen, in fast gleichen Perithecien, letztere in den jüngeren, noch nicht durchbohrten.

An dürren Aestchen von Viscum album, von Morthier im Jura, Ende Mai, wie es scheint, aber nur einmal aufgefunden!

So stehen die Sachen mit diesem, in seiner Sporenbildung, so vielgestaltigen Pilze! Nach langem Untersuchen der verschiedenen Stadien, von den verschiedensten Fundorten, gelangte ich zu dem wohlbegründeten Schlusse der Zusammengehörigkeit aller derselben. Ja, ich untersuchte Perithecien, wo Micro-, Giga- und Macrostylosporen alle zusammen vorkamen!

Die seltenste von allen diesen Stadien ist jedenfalls die Schlauchform und wäre es zu wünschen, wenn Morthier davon noch mehr auffände, um ihn in meinen Fung. rh. ausgeben zu können.

150. Otthia Nke. in litt.

Perithecia ascophora caespitosa dense gregariaque, carbonacea, papillata, plerumque globosa, vel globoso-conica. Endosporae, uni-raro 2septatae. Stylosporae didymae, fuscae (Diplodia). Quandoque macrostylosporae 2—3septatae muriformesque adsunt. Diplodiospora †. in Schedis.

1. **O. Rosae** †. — I. Fungus pycnophorus. Diplodia Rosarum Fr. S. v. Sc. p. 417. — Sphaeria spurca Wllr. Fl. crypt. II. 780. — F. rh. 1564. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2025. (unter Sphaeria Diplodia Fckl. & Ntschke.) — Peritheciis caespitosis, globosis irregularibusve, nigris, opacis, minutissime papillatis; ascis cylindraceis, 224 Mik. long., 8sporis; sporidiis monostichis, ovato-oblongis, utrinque obtusis, didymis, fuscis, 28 Mik. long., 15 Mik. crass.

I. an dürren Aestchen, II. an mehr faulen Aesten von Rosa canina, I. häufig, II. sehr selten, I. im Frühling, II. im Winter. Letztere bei Vollrads.

2. **O. Pruni** nov. sp. — I. Fungus pycnophorus. Diplodia Pruni †. — F. rh. 1710. — Peritheciis tectis, 5—8aggregatis et epidermidem demum fissam pustulatim inflantibus, globosis, atris, papillatis; stylosporis oblongis, fuscis.

— An trockenen Aesten von Prunus Armeniaca, spinosa und domestica, nicht selten, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, transversim erumpentibus, demum liberis, media magnitudine, ovatis, nigris, opacis, collo brevi, conico-cylindraceo, obtuso, quandoque oblique truncato, perforato; ascis elongatis, stipitatis, octosporis; sporidiis monostichis (?), ovato-oblongis, didymis, medio parum constrictis, atro-fuscis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Prunus spinosa, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **O. populina** †. — I. Fungus pycnophorus. Diplodia populina †. ined. — Peritheciis gregariis, tectis, demum per epidermidem fissam erumpentibus, majusculis, applanatis, papillatis; stylosporis didymis, oblongis ovatisve, fuscis, magnitudine varia. — Die dürren Aeste von Populus pyramidalis u. nigra oft ganz umgebend, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria populina Pers. Obs. 2. p. 67. c. ic. — Cucurbitaria p. Fr. S. v. Sc. p. 390. — F. rh. 966. — Ascis cylindraceis, stipitatis; sporidiis monostichis, didymis, pallide fuscis.

An berindeten und entrindeten, dürren Aesten von Populus pyramidalis, selten, im Herbst. Im Park Reichartshausen.

4. **O. Spiraeae** †. — I. Fungus ascophorus. F. rh. 975 (unter Cucurbitaria). Peritheciis gregariis caespitosisve, erumpentibus, saepe confluentibus, globosis, in collum conicum cylindraceumve, obtusum, perforatum, perithecium subaequans attenuatis, demum depressis, subtiliter rugulosis, fusco-atris; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis didymis, ovato-oblongis, fuscis.

An dürren Aesten von Spiraea opulifolia, selten, im Winter. Im Schlosspark Reichartshausen.

5. **O. urceolata** nov. sp. — Fungus ascophorus. — Peritheciis gregariis caespitosisve, majusculis, urceolatis, basi globosis, collo crasso, obtuso, retrorsum parum dilatato, perithecio triplo breviore, rarius collo cylindraceo, obtuso, atris, subtilissime reticulatis; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis vel ovato-oblongis, didymis, medio constrictis, magnitudine varia, plerumque 24 Mik. long., 16—18 Mik. crass., fuscis. Macrostylosporis in eodem perithecio, oblongis, 2—3septatis muriformibusque, fuscis.

In Hecken um Winkel.

NB. Da die oben als Endosporen beschriebenen Sporen so ungleich in der Grösse sind, was sehr selten vorkommt, so vermuthe ich, dass neben den Schlauchsporen noch freie Stylosporen vorhanden sind.

6. **O. Quercus** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Diplodia Quercus †. — F. rh. 534. I. u. II. — Peritheciis caespitosis, confluentibus, primo tectis, dein liberis, maximis, hemisphaericis, punctulato-scabris, atris; ostiolis minutis, papillaeformibus; stylosporis oblongis, guttulatis, fuscis, 30 Mik. long., 10 Mik. crass. — An dürren Aesten von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis ut pycnidia, ostiolis vero longioribus, cylindraceis; ascis amplis, stipitatis, subclavatis, tunica crassa, 96 Mik. long. (pars sporifer.), 24 Mik. crass.; sporidiis octonis, inordinatis, oblongis, continuis 1—2septatisve, guttulatis, fuscis, 32 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf denselben etwas älteren Räschen der Pycnidienform gelang es mir endlich von diesem ausgezeichneten Pilz die Schlauchform aufzufinden.

151. Cucurbitula nov. gen.

Perithecia stylosporifera in cortice transversim erumpentia, dense caespitosa confluentiaque, stromati insidentia (?), atra, rugulosa, subpapillata, minuta. Stylosporae, Diplodiae evolutione, plerumque ovatae, utrinque attenuataeve, plerumque monoplastae, uniguttulatae, rarius didymae et rarissime biseptatae, fuscae. Perithecia ascophora etiam transversim erumpentia, sed magis superficialia, caespites densos, subglobosos, 1—2lineam latos formantia, rugulosa, nigerrima, ovata, demum perforata. Asci stipitati, cylindracei, 8spori. Paraphyses filiformes, simplices. Sporidia monosticha, ovata, monoplasta, 2—3guttulata, fusca.

1. **C. conglobata** †. — I. Fungus pycnophorus. Stylosporis 12—15 Mik. long., 5—6 Mik. crass. — Die Perithecien sind meistens noch von der länglich, quer gerissenen Rindenoberhaut eingeschlossen. An dürren Aestchen von Betula alba, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 414. (?) Ascis 96 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis 12 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 7. a. ascus, b. ascospora, c. stylosporae.

An abgelöster faulender Rinde von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Am Frankensteiner Kopf im Mittelheimer Wald.

Ich glaube mit allem Recht diesen ausgezeichneten Pilz zu einer neuen Gattung erheben zu dürfen. Unzweifelhaft ist hier die Zusammengehörigkeit beider Frutificationsstadien.

Otth. & Nke. scheinen, nach brieflichen Mittheilungen, einen anderen Pyrenomyceten für die ächte Sph. conglobata Fr. zu halten, mit wasserhellen, cylindrischen, gekrümmten und einzelligen Sporen, ich habe desshalb, weil mir Fries'sche Originalexemplare mangeln, bei obiger Citation ein (?) gemacht.

152. Cucurbitaria (Fries) Tul. l. c. †.

Hier kommen Conidien, Spermatien, Stylosporen, Macrostylosporen und Schlauchsporen vor.

Die Schlauchsporen sind in der Regel mauerförmig und gelb oder braun gefärbt.

1. **C. protracta** †. — I. Fungus pycnidium. Diplodia Aceris †. — D. subtecta Fr. S. v. Sc. p. 417. (?) — F. rh. 1712. — Peritheciis sparsis, seriatis, tectis, globosis, atris, ostiolis papillatis, epidermidem demum perforantibus; stylosporis oblongis, didymis, fuscis. — II. Fungus ascophorus. Cucurbitaria protracta †. — An Sphaeria pr. Nees Syst. p. 297. Fig. 322. ? — F. rh. 909 (in addend.) — Peritheciis seriatis, tectis, in corticis rimis nidulantibus, globosis, atris, ostiolis papillatis, obtusis, prominulis, atris; ascis cylindraceis, stipitatis, membrana crassa, 8sporis, 144 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongis, inaequalibus, 3septatis, septis 1—2 longitudinalibus, medio constrictis, flavis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 10. a. ascospor., b. stylospor.

I. u. II. an dürren Aesten von Acer campestris, nicht selten, im Herbst. Bei Oestrich und Hallgarten.

2. **C. acerina** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Phragmotrichum acerinum Fr. S. v. Sc. p. 474. — F. rh. 1514. — An der Rinde dürrer Aeste von Acer campestre und an den abgefallenen Fruchtflügeln von Acer platanoides, selten, im Frühling. Auf ersterem im Oestricher Wald in der Nähe des Frankensteiner Kopfs, auf letzterem in Reichartshausen. — II. Fungus ascophorus. F. rh. 2255. Peritheciis in corticis rimis seriatim nidulantibus, liberis, minutis, globosis, demum depressis, papillatis, atris: ascis elongatis, 8sporis, stipitatis; sporidiis oblongis, 4—5septatis muriformibusque, medio constrictis, flavis, 18 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 3. a. ascospor., b. conid.

In den Rissen dürrer Rinde von Acer campestre, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **C. Ulmicola** Fckl. — F. rh. 2170. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Sporidesmium exhibens! Caespitibus erumpentibus, lineam latis, planis, velutinis, atro-olivaceis: conidiis late ellipticis, rectis curvatisve, stipitatis, antice appendiculatis, appendiculo recto, conico, hyalino, conidio quadruplo brevioribus, stipite hyalino conidium subaequante, plerumque arcuato, conidiis 12—14septatis, septis paucioribus longitudinalibus, aureis, 48—52 Mik. long. (sine stipite et appendiculo), 14—17 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis caespitosisve, erumpentibus, majusculis, globosis, minutissime papillatis, nigris; ascis elongatis, sessilibus, curvatis, 8sporis, sporidiis distichis, late ellipticis, medio parum constrictis, 8—10septatis muriformibusque, 36 Mik. long., 14 Mik. crass., aureis. Tab. I. Fig. 35. a. conidia (in a.a. stipite), b. ascospora.

I. u. II. in Gesellschaft an dürren, berindeten, noch hängenden Aesten von Ulmus campestris, sehr selten, im Herbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

4. **C. pityophila** †. — I. Fungus conidiophorus. Phragmotrichum Chailletii Kze. & Schm. l. c. II. p. 84. c. ic. — F. rh. 1618. — An faulenden Zapfenschuppen von Pinus excelsior, selten, im Sommer. Zwischen der Zange und Mappen. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria pityophila Schm. & Kze. exs. 133. — Fr. Syst. myc. II. p. 425., Fr. S. v. Sc. p. 391. — F. rh. 1814. —

An dürrer älterer Rinde von Pinus excl., selten, im Frühling. Bei Lorch auf dem Kammerforst. Im Jura (Morthier).

5. **C. Hendersoniae** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Hendersoniam exhibens! Peritheciis spuriis, sub epidermide nidulantibus, scutiformibus confluentibusque, 1 lineae diametr., griseis, intus fuscis, compactis; conidiis longissime stipitatis, stipite mox deciduo, oblongis, antice obtusioribus, 3septatis, flavis, 16—18 Mik. long., 6 Mik. crass. Macroconidia didyma ut in Diplodia plerumque adsunt. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis caespitosis sparsisve, erumpentibus, globosis, papillatis, atris, media magnitudine; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 96 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongis, 3septatis, ad septa arcte constrictis, flavis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 43. a. conid., b. ascospor.

I. u. II. in Gesellschaft an dürren Aesten von Salix aurita, sehr selten, namentlich II., im Frühling. Am Judensand bei Oestrich.

6. **C. salicina** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Diplodia salicina Lév. Ann. sc. nat. 1846. V. 292. — F. rh. 532. — An dürren Aesten von Salix fra-

gilis, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis gregariis, non caespitosis, erumpentibus, demum liberis, majusculis, globosis, mox et semper umbilicatis, delapsis, laevibus, fuscis, minutissime papillatis; ascis cylindraceis, sessilibus, 8sporis, 174 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, 4—5septatis, medio constrictis, flavis, 22 Mik. long., 9 Mik. crass.; macrostylosporis in peritheciis immaturis, ascosporis aemulantibus, sed magnitudine valde varia.

An dürren, berindeten Aestchen von Salix triandra, sehr selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

7. **C. naucosa** †. — I. Fungus pycnidium. Diplodia melaena Lév. Ann. sc. nat. 3. Ser. Vol. 5. p. 292. — Rbh. Fung. eur. 348. — F. rh. 542 (unter D. Ulmi †.) Auf dürren Aesten von Ulmus campestris, häufig, im Herbst und Winter. — II. Fungus macrostylosporiferus. — F. rh. 92 (unter Coniothyrium cruciatum †.) — Peritheciis perfectis, antecedentis magnitudine vel parum minoribus, gregariis, primo tectis, demum subliberis, globosis depressisve, papillatis, atris; macrostylosporis in sporophororum brevium apicibus ortis, irregulariter rotundatis oblongisve, utrinque obtusissimis, aliis simplicibus, multoties vero 1—4septatis, septis saepe cruciatis submuriformibusque, fuscis, magnitudine varia, 6—10 Mik. diam. longisve. Tab. I. F. 10. — Ueber die wirkliche Natur dieses Pilzes glaube ich hiermit jetzt vollständig im Klaren zu sein. Er steht jenen nahe, die Westendorp. l. c. zu seiner Gattung Staurosphaeria gezogen. Unter der Oberhaut dürrer, noch stehender Aestchen von Ulmus campestris hervorbrechend, sehr selten, im Frühling. Am Engelmannsberg bei Hattenheim. — III. Fungus ascophorus. — Sphaeria naucosa Fr. in Schm. & Kze. myc. Hft. 2. p. 36. — Syst. myc. II. p. 416. — Cenangium n. Fr. S. v. Sc. p. 364. — F. rh. 2042 (unter Cucurbitaria). — Ascis amplis, elongatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis distichis seu demum monostichis, ovato-oblongis, basi plerumque attenuatis, antice latioribus obtusisque, 3—4septatis, medio constrictis, muriformibus, flavis, 24 Mik. long., 8 Mis. crass.

An dürren, noch hängenden Aestchen von Ulmus campestris, selten, im Herbst. Auf dem alten Sand Oestrich gegenüber.

Die Fries'sche l. c. Beschreibung stimmt mit meinem Specimen bis auf das „perithec. astomum", welches der Pilz nach Fries haben soll, vollkommen überein. Da das ostiolum sehr klein und besonders bei jüngeren schwer zu entdecken ist, so muss ich doch den Pilz als den Fries'schen ansehen und ihn hier naturgemäss unterbringen.

8. **C. occulta** †. — I. Fungus microconidiophorus. (??) Agyrium nitidum Lib. exs. 235. — F. rh. 1279. — In den glänzendschwarzen, gallertartigen Häufchen entspringen, von einem Grunde ausgehend, ästige Hyphen, die an ihrer Spitze durch kleine, gehäufte, einfache, abstehende Aestchen gebildete Köpfchen tragen, übersäet mit kleinen, cylindrischen, gekrümmten, oscillirenden Conidien. Ganz ähnlich wie bei Myriocephalum. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis tectis, demum erumpentibus, caespitosis, minutissimis, globoso-conicis, subtilissime perforatis, atris; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 102 Mik. long. (pars sporifer.), 13 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovato-oblongis, utrinque aprupte attenuatis, 4—5septatis muriformibusque, ad septa medio constrictis, fuscis demum subopacis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. Paraphyses adsunt.

Unter der Rindenoberhaut gemeinschaftlich mit I., nicht selten, aber wegen seiner Zartheit leicht zu übersehen, im Frühling. In dem Oestricher Walde.

Ueber die Zusammengehörigkeit beider hege ich eigentlich keine Zweifel, indem die schlauchführenden Perithecien aus demselben, von ersteren zurückgelassenen, Stroma (oder Mutterboden) entspringen.

9. **C. Spartii** †. — F. rh. 974. — Fungi spermogonii cum ascophoris commixti, in ramulis tenuibus; spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis. Sphaeria S. Nees. in Schm. et Kze. exs. 178. — Moug. & Nestlr. exs. 664. — Fr. Syst. myc. II. p. 424.

An dürren Aesten von Spartium scoparium, häufig, im Frühling.

10. **C. Coluteae** (Rbh.) Awd. in litt. — Sphaeria C. Rbh. Hb. myc. I. 1239. — F. rh. 972. — An dürren, berindeten Zweigen von Colutea arborescens, häufig, im Frühling. Im Schlosspark Reichartshausen.

11. **C. elongata** Tul. S. F. C. II. p. 217. Fung. integr. — Cucurbitaria elongata Grev. Scot. Cr. Fl. T. 195. — Sphaeria e. Fr. Obs. I. p. 175. — Fr. Syst. myc. II. p. 422. — Cucurb. e. Fr. S. v. Sc. — F. rh. 970. — An faulenden Aesten von Robinia Pseudacacia, häufig, im Frühling.

In denselben Perithecien kommen die Macrostylosporen Tul. häufig vor. Im Gegensatz zu Tul.'s Angaben finde ich dieselben aber viel häufiger vielfältig 5—8-septirt, als die Ascosporen, die meistens nur 3 septa zeigen.

β. Coronillae Fr. — F. rh. 1815. — An dürren Aestchen von Coronilla Emerus, nicht selten, im Frühling. Im Jura (Morthier).

Hier habe ich noch keine Macrostylosporen gesehen.

12. **C. Amorphae** (Wllr.) †. — Sphaeria A. Wllr. Fl. crypt. II. p. 782. — F. rh. 971. — An dürren Aestchen von Amorpha fruticosa, nicht selten, im Winter. Im Park Reichartshausen. Auch auf Sophora japonica kommt hier eine Cucurbitaria vor, die von obiger nicht verschieden ist.

13. **C. Berberidis** Tul. S. F. C. III. p. 219. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. F. rh. 2045. Spermatiis minutissimis, cylindraceis. — II. Fungus ascophorus. — Sphaeria B. Pers. Syn. p. 52. — Fr. Syst. myc. p. 415. (pr. p.) — F. rh. 969. —

I. u. II. an dürren Aesten von Berberis vulgaris, I. seltner, II. häufig, im Frühling.

14. **C. Rhamni** †. — I. Fungus spermogonium. Placentariam Awd. exhibens. Erumpens, 1—2 lineas lata, gelatinosa, sordida; spermatiis oblongo-ovatis, quandoque curvatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 4—5 Mik. crass. — II. Fungus pycnidium. Diplodia Frangulae †. — F. rh. 1955. — Peritheciis sparsis caespitosisve, media magnitudine, erumpentibus, atris, globosis, papillatis; stylosporis oblongis, medio vix constrictis, fuscis, 24 Mik. long., 10 Mik. crass. — An trockenen Aesten von Rhamnus Frangula, selten, im Winter. Im Oestricher Wald. An denselben Aesten befinden sich die Spermogonienpilze. — III. Fungus ascophorus. — Sphaeria R. Nees. Syst. p. 299. c. ic. — Cucurbitaria Rhamni Fr. S. v. Sc. p. 391. — F. rh. 967. —

An faulenden, entrindeten Aesten von Rhamnus Frangula, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

15. **C. Laburni** (Tul. S. F. C. II. p. 215. c. ic. pr. p.) †. — I. Fungus spermogonium. (Cfr. Tul. l. c. Stylosporis hyalinis.) — F. rh. 2256. — II. Fungus pycnidium. Diplodia Cytisi Awd. in collect. — F. rh. 539. — An dürren Aesten von Cytisus Laburnum, häufig, im Frühling. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria L. Pers. Syn. p. 50. — Cucurbitaria L. Fr. S. v. Sc. 390. — F. rh. 965. —

An dürren Aesten von Cytisus Laburnum u. capitatus, häufig, im Winter.

Die Spermogonien (Pycnidien Tul.) kommen besonders häufig auf den jüngeren Aestchen vor.

16. **C. Dulcamarae** †. — I. Fungus pycnidium. Diplodia Dulcamarae †. — F. rh. 1956. — Peritheciis seriatim dispositis, confluentibus, erumpentibus, media magnitudine, globosis irregularibusque, atris, papillatis; stylosporis ovatis oblongisve, fuscis, magnitudine valde varia. — An trockenen Ranken von Solanum Dulcamara, selten, im Frühling. Am Altrhein bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria D. Kze. & Schm. myc. Hft. I. p. 62. — Cucurbitaria D. Fr. S. v. Sc. p. 391. — F. rh. 973. — Ascis amplis, stipitatis; sporidiis e maximis, 2—3septatis, fuscis.

An dürren oder faulenden Ranken von Solanum Dulcamara, selten, im Frühling. Um Budenheim.

17. **C. acervata** Fr. S. v. Sc. p. 391. — Fungus ascophorus. — Sphaeria a. Fr. Syst. myc. II. p. 416. — F. rh. 2169. — Ascis stipitatis, cylindraceis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, medio constrictis, inaequalibus, multiseptatis muriformibusque, fuscis, subopacis.

An alter Rinde von Pyrus communis, selten, das ganze Jahr hindurch. Um Oestrich.

18. **C. macrospora** (Tul. S. F. C. II. p. 221. c. ic. pr. p.) †. — I. Fungus conidiophorus. Sporidesmium vermiforme Riess. in Fres. Beitr. p. 51. c. ic. — F. rh. 76. — An dürren Aesten von Fagus sylvatica, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus pycnidium. Diplodia faginea Fr. S. v. Sc. p. 417. — F. rh. 2135. — An dürren Aesten und Zweigen von Fagus sylvatica, nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald. — III. Fungus ascophorus. Massaria epiphegia Riess in Fres. Btrge. p. 61. c. ic. — F. rh. 2047. — An dürren, berindeten Aesten von Fagus sylvatica, nicht selten, im Frühling.

8. Nectrieae Tulasne.

Typus: Nectria.

153. Nectriella Nitschke ined.

Perithecien sparsam, hervorbrechend, niemals auf einem Stroma oder Unterlage, wie bei der folgenden Gattung. Die Perithecienhaut sehr zart, durchscheinend, bei allen, bis jetzt bekannten, roth. Mündungen sehr klein, oft undeutlich. Schläuche und Sporen haben viel Aehnlichkeit mit denen der folgenden Gattung. Bis jetzt sind Schlauchfrüchte und Conidien bekannt.

1. **N. Fuckelii** Nke. in litt. — Peritheciis sparsis, semiimmersis, punctiformibus, mollibus, diaphanis, basi globosis, antice conicis, flavo-rubris; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis distichis, oblongis, utrinque parum attenuatis, 3septatis, septo intermedio distinctiore, guttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulem, aber noch hartem Holz von Populus nigra, sehr selten, im Herbst. Auf den Rheinauen bei Oestrich.

2. **N. charticola** †. — F. rh. 990 (unter Sphaeria). Peritheciis immersis, sparsis, globosis, diaphanis, cinnabarinis, chartam tuberculato-inflantibus; ostiolis prominulis, plano-papillaeformibus, fuscis; ascis oblongo-clavatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblongis, didymis, hyalinis, 17 Mik. long., 7 Mik. crass.

An faulem Papier auf feuchter Erde liegend, sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Budenheim.

3. **N. paludosa** †. — F. rh. 2048. (unter N. diaphana †. u. Nke.) Peritheciis sparsis, punctiformibus, semiimmersis, diaphanis, pallide flavo-fuscis, globosis, antice conicis; ascis oblongis, stipitatis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass., sporidia 8, disticha, oblonga, uniseptata (?), biguttulata, hyalina, 13 Mik. long., 6 Mik. crass. includentibus.

An faulenden, im Sumpfwasser schwimmenden Blättern von Typha latifolia, sehr selten, im Frühling. Bei Budenheim.

Ich wählte diesen passenderen Namen, für den früheren unbezeichnenden, weil alle Glieder dieser Gattung durchscheinende Perithecien haben.

4. **N. carnea** †. — I. Fungus conidiophorus. Illosporium carneum Fr. Syst. myc. III. p. 259. — Non Rbh. Fung. eur. 73. b., a Kalchbr. colleg. — Acervulis in macula grisea, carneis, minutis, pulveraceis; conidiis minutis, subglobosis, in glomerulis subovatis, 24—28 Mik. long., 16 Mik. crass. dilute carneis congestis. — Auf lebendem Thallus von Peltigera can. in Gesellschaft mit der Schlauchform, oder etwas früher. Im Winter—Frühling. Nach Fries l. c. sollen die Sporenknäulchen in eine dünne Haut eingeschlossen sein, ich konnte dieselbe aber nicht entdecken. — II. Fungus ascophorus. Cryptodiscus Lichenicola Ces. in Kl. Hb. myc. II. 523. — F. rh. 1835 (unter Cryptodiscus L. Ces.) — Durch die Oberhaut des noch lebenden Thallus von Peltigera canina, hervorbrechend, nicht selten, im Frühling. Im Kiefernwald um Freienweinheim.

Gehört nicht zu den Dyscomyceten, sondern ist ein vollkommener Pyrenomycet, mit eirunden, gegen die Spitze konischen Perithecien, und dort mit feiner Mündung. Schläuche länglich, 8sporig, 56 Mik. lang und 8 Mik. dick; Sporen zweireihig, eilänglich, an beiden Enden stumpf, einmal septirt, wasserhell, 12 Mik. lang und 4 Mik. dick. Tab. IV. Fig. 19. sporidium.

Ueber die eigentliche Bedeutung von obigem Illosporium und anderer Formen desselben war man lange im Unklaren. Aeltere Schriftsteller sahen dieselben als den Flechten angehörig an, hierauf galten sie lange Zeit für Pilze und wenn ich nicht irre, wurden sie neuerdings wieder für Sporenbildungen von Flechten erklärt.

Es freute mich desshalb um so mehr, ihre wahren genetischen Beziehungen gefunden zu haben und unterliegt es auch nicht dem geringsten Zweifel, dass, namentlich obiges Illospor., die Conidienform meiner Nectriella carnea ist. Was bei Nectria die Tubercularien, sind hier die Illosporien! Nicht allein, dass sie

in Gesellschaft vegetiren, sondern ich sah auch öfter, wo unmittelbar unter dem Häufchen des Illosp. die Perithecien hervorkamen, also demselben Mycelium entsprossten. Dass aber ein Mycelium vorhanden, beweist der scharf umschriebene, missfarbige Fleck, auf welchem die Häufchen von Ill. carneum vegetiren und sich auf Kosten der Flechte ernähren; sie können desshalb unmöglich als zu der Flechte gehörig betrachtet werden. Ein weiteres und noch augenfälligeres Beispiel giebt das in Rbh. F. eur. l. c. liegende Illospor. Hier erscheinen fast stets die schlauchführenden Perithecien unter den I.-Häufchen. Das Illosporium sowohl, als auch die Schlauchfrüchte, sind aber von meiner N. carnea specifisch verschieden. Die Knäulchen des Ill. sind viel grösser und aus kleineren Conidien zusammengesetzt, die Perithecien ganz eingesenkt, nur die genabelte, hellrothe Mündung bricht hervor und Schläuche und Sporen sind grösser als die bei N. carn. Ich möchte für die, bei Rbh. l. c. liegende, den Namen Nectriella Kalchbrenneri (Fung. integer), nach ihrem Entdecker, der allerdings die Schlauchform übersah, vorschlagen.

5. **N. coccinea** †. — I. Fungus conidiophorus. Illosporium coccineum Fries Syst. myc. III. p. 259. — F. rh. 240. — Conidiis antecedentis, vel perparum majoribus. — An verschiedenen, an Baumrinden wachsenden, Flechten häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1836. (unter Cryptodiscus tinctus †.) — Peritheciis gregariis, erumpentibus, N. Lichenicolae minoribus, ovatis, subtiliter apiculatis, pallide sanguineis, in macula carnea, indeterminata; ascis oblongis, utrinque attenuatis, 8sporis, 56 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongo-ellipticis, uniseptatis, loculis plerumque biguttulatis, hyalinis, 26 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 20. sporidium.

Auf dem noch lebenden Thallus und den Apothecien von Hagenia ciliaris, wie es scheint, sehr selten, im Frühling. Im Jura bei Neuchatel (Morthier).

Sind auch hier nicht dieselben augenscheinlichen Beweise der Zusammengehörigkeit, wie bei der vorigen, vorhanden, so trage ich doch kein Bedenken, sie zu vereinigen.

154. Nectria (Fries) Tul. S. F. C. III. p. 65.

Bei verschiedenen Gliedern dieser Gattung sind neben den Schlauchfrüchten Conidien und Spermatien bekannt, meistens aber nur die ersteren. Die Endosporen sind bei allen, bis auf N. decora, zweitheilig, meist wasserhell.

1. **N. cinnabarina** Tul. S. F. C. III. p. 79. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Tubercularia vulgaris Tode Meckl. I. p. 18. c. ic. (pr. p.) — F. rh. 181. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria c. Tode Meckl. II. p. 9. c. ic. — Nectria c. Fr. S. v. Sc. p. 388. — F. rh. 978. — Ascis oblongis, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, utrinque obtusis, perparum curvatis, uniseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass. — I. u. II. gemeinschaftlich an dürren Aesten von Acer Pseudoplatanus, Robinia Pseudacacia, Betula alba, Sambucus racemosa, Rhamnus Frangula u. s. w., häufig, im Herbst.

2. **N. Gibbera** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Fusarium exhibens. Tuberculis in corticis rimis sparsis seu seriatim ortis, primo globosis applanatisve, 1/3—1/2 Millm. diam., carneis, pilis albis, articulatis undique sparse obsitis; conidiis sparsis, demum magis magisque auctis ad 2—3 Millm. dia-

metr., gelatinosis, griseis, nunc conidiis numerosis, fusiformibus, curvatis, utrinque oblique apiculatis, 5—6septatis, hyalinis, 68 Mik. long., 8 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis in superficie tuberculi majusculi, gelatinosi, conidiophori ortis, minutissimis, caespitosis, ovatis, subpapillatis, primo hyalinis, diaphanis, demum carneis, laevissimis; ascis cylindraceis, subsessilibus, curvatis, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, antice parum crassioribus, uniseptatis, ad septum vix constrictis, hyalinis, 11 Mik. long., 5 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft, an faulenden Stämmchen von Buxus sempervirens, I. die jüngeren rothen Tuberceln, an den oberen, berindeten Theilen, II. an den unteren, bisweilen unter der Erde stehenden Stämmchen, sehr selten, im Spätherbst und Winter. In meinem Garten.

Eine sehr ausgezeichnete Nectria, besonders weil hier ausnahmsweise, ein Fusarium der Conidienpilz ist, welches bekanntlich bei Gibbera der Fall ist. Dieser Umstand veranlasste mich, ihr obigen Namen zu geben. Im Fasc. XXIV. meiner F. rh. werde ich denselben ausgeben.

Ueber die Zusammengehörigkeit beider kann kein Zweifel obwalten.

Die Perithecien sind so klein, dass selbst die Räschen mit blossem Auge schwer zu erkennen sind und erstere nur mit guter Loupe.

3. **N. sinopica** Tul. S. F. C. III. p. 89. c. ic. — I. Fungus spermogonium. Tubercularia sarmentorum Fr. Syst. myc. III. p. 465. (pr. p.) — Sphaeronaema Hederae †. in F. rh. 775. — Peritheciis sparsis, subcorticalibus, demum liberis, rotundatis, in collum conico-obtusum, perithecium aequans attenuatis, seminis Papaveris magnitudine, pulcherrime rubris, globulo terminali rotundato conicove, aureo, diaphano; spermatiis cylindraceis, minutissimis, hyalinis. — An meist entrindeten, noch hängenden, dürren Aesten von Hedera Helix, sehr selten, im Winter. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria s. Fr. El. II. p. 81. — Nectria s. Fr. S. v. Sc. p. 388. — F. rh. 2051. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, ovato-oblongis, utrinque obtusis, subinaequilateralibus, uniseptatis, hyalinis, 12 Mik. long., 5 Mik. crass.

An berindeten, dürren Aesten von Hedera Helix, selten, im Frühling. Um Oestrich und im Jura (Morthier).

4. **N. Lecanodes** Ces. in Rbh. Hb. myc. II. 525. — F. rh. 2050. — Ascis oblongo-cylindraceis, 8sporis, 62 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, uniseptatis, hyalinis, 14 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulendem, auch lebendem Thallus von Peltigera canina, sehr selten, im Winter. Am Fussweg nach der Pitz bei Hattenheim.

5. **N. Lamyi** (Desm.) d. Ntrs. Sfr. ital. I. No. 9. c. ic. — Rbh. F. eur. 752. — Sphaeria L. Desm. Ann. sc. nat. 1836. II. p. 246. — Sph. Berberidis Fr. Syst. myc. II. p. 415. (pr. p.) — F. rh. 979. — Ascis oblongis, substipitatis, 8sporis, 74 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongo-lanceolatis, sed utrinque obtusis, obscure uniseptatis, hyalinis, 19 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Aesten von Berberis vulgaris, häufig, im Frühling.

Hier kommen sehr oft in den Schläuchen die, Spermatien ähnlichen, Gebilde vor; die austretenden Endosporen sind wie stachelig davon besetzt.

Bei diesen und mehreren der folgenden sind die, auf denselben Substraten vorkommenden, Formen der Tubercularia vulgaris, confluens u. a., als die Conidienstadien anzusehen.

6. **N. decora** (Wllr.) †. — Sphaeria d. Wllr. Fl. crypt. II. p. 842. — F. rh. 986. — Ascis oblongis, 8sporis, 94 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovato-oblongis, utrinque parum attenuatis, 3septatis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 4. sporidium.

In den Rissen alter, dürrer, noch hängender Rinde von Acer campestre, sehr selten, im Frühling. Im Park Reichartshausen.

7. **N. Peziza** (Tode) Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria P. Tode Meckl. II. p. 46. c. ic. — F. rh. 982. — Ascis stipitatis, clavato-cylindraceis, 8sporis, 84 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, uniseptatis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulem Holz verschiedener Laubbäume, nicht selten, im Frühling.

8. **N. fimicola** nov. sp. — Peritheciis sparsis, media magnitudine, basi candide floccosis, flavo-rubris, glabris, globosis, antice conicis, subastomis, nucleo candido, in massa granulosa, alba expulso; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, utrinque obtusis, didymis, 8 Mik. long., 5 Mik. crass., episporio pallide flavo. Tab. IV. Fig. 6. sporidium.

Auf faulem Kuhmist, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

9. **N. cosmariospora** de Notrs. et Ces. ital. IV. p. 195. — Tul. S. F. C. III. p. 92. — Cosmospora coccinea Rbh. F. eur. 459. et in Hedw. II. p. 59. c. ic. — Ascis stipitatis, oblongis cylindraceisve, 8sporis, 80 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, quandoque aliis transversalibus, ovatis, utrinque obtusissimis, uniseptatis, medio parum constrictis, episporio crasso, verrucoso, fusco. Tab. IV. Fig. 5. a. ascus, b. sporidium.

Auf altem Polyporus ferrugineus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, District Aepfelbach.

Es ist dieses derselbe Pilz, den ich in meiner E. F. Nass. No. 655, als N. Granatum (Wllr.) anführte. Er stimmt auch sonst mit Wllr.'s Beschreibung (cfr. Fl. crypt. II. p. 789) bis auf die Angabe der Sporen. Möglich, dass Wllr. den unreifen Pilz vor sich hatte.

10. **N. Resinae** Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria R. Fr. olim. — F u n g u s s p e r m o g o n i u m. Spermatiis globosis, minutis, numerosis. — F. rh. 985. — Fungus ascophorus ignotus est.

An altem, ausgeflossenem Harz von Pinus sylvestris, nicht selten, im Frühling.

Sollte sie wohl die Spermogonienform von N. Cucurbitula sein?

11. **N. ditissima** Tul. S. F. C. III. p. 73. Fung. integr. — Früher öfter mit N. coccinea verwechselt. — F. rh. 2253. — Ascis clavato-cylindraceis, breviter stipitatis, 8sporis, 82 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, ob-

longo-ovatis, utrinque obtusissimis, distincte uniseptatis, ad septum parum constrictis, hyalinis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass. — Fungus conidiophorus. — Tuberculariam crasso-stipitatam exhibens, in fungi ascophori consortio orta. Conidiis oblongo-ovatis, continuis, 6—8 Mik. long., 3—4 Mik. crass., hyalinis. Conidia ut Tul. l. c. descripta nondum vidi.

An alter Rinde von Fagus sylv., nicht selten, im Frühling.

12. **N. punicea** (Kze. & Schm.) †. — Sphaeria p. Kze. & Schm. myc. Hfte. I. p. 61. — non Rbh. Hb. myc. II. 634. — F. rh. 984. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-sublanceolatis, utrinque a medio attenuatis, sed obtusis, distincte uniseptatis, ad septum non constrictis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass. (in medio).

An faulenden Aestchen von Rhamnus Frangula, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

13. **N. Coryli** Fckl. — F. rh. 1582. — Peritheciis caespitosis, erumpentibus, globosis, subastomis, laevibus, atro-sanguineis, dein atris, siccis cupuliformibus; ascis clavatis, ostosporis; sporidiis minutis, oblongo-ellipticis, didymis, utrinque appendiculo minuto, curvato, hyalinis; spermatiis minutissimis, cylindraceis, curvatis, in asco immaturo inclusis!

An dürren berindeten Aesten von Corylus Avell., selten, im Herbst. Auf dem Frankensteiner Kopf bei Oestrich.

So schrieb ich in meinen Fung. rh. Später wurden die Körper, die ich als Spermatien beschrieb, von de Bary für Keimungsgebilde der Sporen erklärt. Ich kann nicht diese Ansicht theilen. Wie ich a. a. O. bemerkt, ist es der, bald länglich, bald kugelig und regelmässig gekörnte, Inhalt des unreifen Schlauches.

14. **N. discophora** Mont. Syllog. No. 782. — F. rh. 1581. — Ascis oblongo-cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongis, utrinque attenuatis, sed obtusis, uniseptatis, hyalinis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass.

An alter, fauler, sehr feucht liegender Rinde von Alnus glutinosa, sehr selten, im Frühling. Im Korksheimer Thal bei Weinheim a. d. Bergstrasse.

Sehr kenntlich durch die platte, kreisförmige Scheibe um die Mündung.

15. **N. citrina** Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria citrum Wllr. Fl. crypt. II. p. 788. — Sporidiis monostichis, oblongis, utrinque obtusis, uniseptatis, loculis uniguttulatis, hyalinis.

An faulem Holz von Alnus glut., sehr selten, im Frühling. Bei Eberbach.

16. **N. coccinea** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria c. Pers. Syn. p. 49. — F. rh. 980. — Sporidiis monostichis, ovatis, uniseptatis, hyalinis, 14 Mik. long., 7 Mik. crass.

An faulen Rinden und Hölzern verschiedener Laub- und Nadelhölzer, z. B. Ulmus, Larix u. s. w., häufig, im Frühling.

17. **N. Cucurbitula** (Tode) Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria C. Tode Meckl. 2. p. 38. c. ic. — F. rh. 983. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque parum attenuatis, uniseptatis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

An alter Rinde und berindeten Aesten von Pinus, häufig, im Frühling.

18. **N. episphaerica** (Tode) Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria e. Tode Meckl. 2. p. 21. c. ic. — F. rh. 981. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovato-oblongis, uniseptatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

Auf verschiedenen, grösseren Pyrenomyceten, besonders von Diatrype stigma, schmarotzend, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

19. **N. sanguinea** (Sibth.) Fr. S. v. Sc. p. 388. — Sphaeria s. Sibth. p. 404. — Fr. Syst. myc. II. p. 453. — Asci et sporidia ut in N. episphaerica, sed sporidii septum vix ullum.

An faulem Holz, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

20. **N. helminthicola** Berk. & Br. in Rbh. F. eur. 47. — Ascis oblongis, oblique brevissime stipitatis, 8sporis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, inaequaliter didymis, medio constrictis, septo distincto, loculis uniguttulatis, fuscis, 12 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auf faulendem Polyporus applanatus in Gesellschaft eines Helminthosporiums, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

21. **N. variicolor** nov. sp. — Peritheciis confertis, in crustam grumosam, subvillosam, fuscam semiimmersis liberisve, globoso-ovatis, minutis, papillatis, parte superiori primo glabra, diaphana, rubra, mox opaco-fusca, ostiolo papillato, atro, obtuso; ascis cylindraceis, sessilibus, 8sporis, 82 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, uniseptatis, guttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 5 Mik. crass.

An sehr faulem Holz von Salix triandra, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich.

In Gesellschaft mit der Schlauchform kommen kleine, braune, filzige Räschen vor, die ich für den dazu gehörigen Conidienpilz halten möchte. Sie sind gebildet von langen, ästigen, septirten Hyphen, mit länglich-verdicktem Endglied, an welchem rundum auf kleinen, stehenbleibenden Fortsätzen, ei-runde, braune, glatte, 16 Mik. lange und 12 Mik. breite, Conidien gebildet werden.

Am nächsten scheint mir dieser Pilz der Sphaeria mobilis Tode Meckl. 2. F. 71, — Fr. Syst. myc. II. p. 461, — Nectria mobilis Fr. S. v. Sc. p. 388., zu stehen. Doch weichen die citirten Beschreibungen wesentlich von meinem Pilze ab.

22. **N. carnea** Tul. S. F. C. III. p. 96. Fung. integer. — I. Fungus conidiophorus. Psilonia Pellicula Desm. exs. 1. 1411. — Conidiis cylindraceis, rectis, utrinque obtusis, hyalinis, continuis, 6—7 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden, feucht liegenden Blättern von Carex paludosa, nicht häufig, im Winter. Bei Eberbach.

Die Schlauchform fand ich noch nicht.

23. **N. (?) pyrochroa** Tul. S. F. C. III. p. 93. Fung. integr. — I. Fungus conidiophorus. Fusarium Platani Mont. Syll. 1090. — F. rh. 1533. — An trockenen Blättern von Platanus orient., selten, im Winter. Im Schlossgarten zu Biebrich.

Die Schlauchform sah ich noch nicht.

Ich bezweifle, dass die beiden letzten Arten wirklich zu Nectria, wenigstens in meinem Sinne, gehören.

155. Hypomyces Tulasne S. F. C. III. p. 38.

1. **H. Linkii** Tul. S. F. C. III. pag. 44. — Fungus conidiophorus & chlamydosporiferus. — Mycogone rosea Lk. Obs. I. 16. — F. rh. 142. — An faulendem Agaricus, nicht häufig, im Herbst. Im Oesricher Wald.

2. **H. cervinus** Tul. S. F. C. III. p. 51. — F. rh. 2254. — Fungus conidiophorus et chlamydosporiferus. — Mycogone cervina Dittm. in Sturm. I. 53. —

Auf dem ganzen Pilz von Helvella crispa und dieselbe zerstörend, sehr selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald unfern des Schiessstandes.

3. **H. chrysospermus** Tul. S. F. C. III. pag. 49. c. ic. — Fungus chlamydosporiferus. — Sepedonium mycophilum Nees. Syst. 44. c. ic. — F. rh. 141. —

An faulenden Boletus-Arten, häufig, im Herbst.

4. **H. asterophorus** Tul. l. c. III. p. 54. c. ic. — Fungus chlamydosporiferus Tul. l. c. — Asterophora agaricicola Cd. Ic. IV. 8. Tab. III. Fig. 24. — F. rh. 159. —

An dem Hut von Agaricus adustus u. Nyctalis asterophora schmarotzend, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

5. **H. Pezizae** Tul. l. c. p. 52. — Fungus chlamydosporiferus. — Asterophora Pezizae Cd. Ic. VI, 3. Tab. I. Fig. 6. — F. rh. 160. —

Auf der Scheibe von Peziza hemisphaerica schmarotzend, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

6. **H. lateritius** Tul. S. F. C. III. p. 62. Fung. integr. — Fungus ascophorus. — Sphaeria l. Fr. Syst. myc. II. p. 338. — Hypocrea l. Fr. S. v. Sc. p. 383. — F. rh. 992 (unter Hypocrea deformans †.)

An den lebenden Lamellen von Agaricus diliciosus, nicht selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

7. **H. rosellus** Tul. S. F. C. III. p. 45. c. ic. (pr. p.) — I. Fungus conidiophorus. Trichothecium candidum Wllr. l. c. II. p. 285. — F. rh. 152. (unter Cephalothecium). — An faulenden Blättern, gemein, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Nectria Albertini Berk. & Br. Ann. Mg. n. h. 1861. VII. 971. c. ic. — Sphaeria rosella Alb. & Schw. C. p. 38. c. ic. — F. rh. 987. — Sporidia fusiformia ut a Berk. & Br. l. c. descripta, sed in perfecta maturitate medio constricta uniseptataque.

An faulenden Blättern, Aestchen, Tannennadeln u. dgl., auch an faulem Hydnum imbricatum, in Kiefernwäldern, selten, besonders mit reifen Perithecien, im Herbst. In dem Tannenwalde bei der Pfingstmühle bei Oestrich.

8. **H. roseus** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. (?) Botrytis carnea Schum. Fl. saell. II. p. 238. — F. rh. 146. — An faulenden Blättern und faulem Holz, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria rosea Pers. Syn. p. 18. — Fr. Syst. myc. II. 338. — F. rh. 2049. — Sporidiis fusiformibus, obliquis, uniseptatis, hyalinis, 37 Mik. long., 7 Mik. crass.

An faulender, auf feuchtem Boden liegender, Rinde von Alnus glut., sehr selten, im Herbst. Im Walde unterhalb Mappen.

Ist bestimmt von H. rosellus Tul. verschieden, obgleich sie Tul. damit vereinigt. Schläuche und Sporen sind bei H. roseus grösser und letztere kaum merklich in der Mitte eingeschnürt. Ausserdem sind beide durch den verschiedenen Habitus und Farbe, welche hier mehr ein Hellroth ist, sogleich zu unterscheiden.

9. **H. aurantius** †. — I. Fungus conidiophorus. Hyphis repentibus, crispulis, dense congestis, ramosis septatisque, aurantiacis, ramulis apice conidiiferis; conidiis ovatis vel oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, inaequaliter didymis, ad septum perparum constrictis, hyalinis, 16—20 Mik. long., 10 Mik. crass. — Auf demselben conidientragenden Pilz erscheinen später die Schlauchfrüchte, doch sind, bis zu dieser Zeit, die zahlreichen Conidien abgefallen. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria aurantia Pers. Syn. p. 68. — Nectria aurantia Fr. S. v. Sc. p. 388. — F. rh. 988 u. 989 (unter β. fulgens Fr.) — Sporidiis monostichis, fusiformibus, utrinque apiculatis, uniseptatis, ad septum non constrictis, curvulis, 18—24 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

An faulendem Polyporus, z. B. P. sulphureus, Medulla panis u. adustus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

10. **H. violaceus** Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. t. XIII. 1860. p. 14., S. F. C. III. p. 60. — Ascis fasciculatis, lineari-cylindraceis, 8sporis, 58 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis recte vel oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, rectis subinaequilateralibusque, continuis (uniseptatis Tul. l. c.), hyalinis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass.

Auf Aethalium septicum schmarotzend und so Fuligo violacea Pers. darstellend, sehr selten, im Herbst. Die Conidienform beobachtete ich öfter, die Schlauchform wurde nur einmal von de Bary im Walde bei Freiburg i. Br. aufgefunden und mir mitgetheilt.

156. Eleutheromyces nov. gen.

Fungus conidiophorus Isariam (brachiatam) exhibens. Conidia minutissima, subcylindracea, recta, utrinque subtilissime ciliata nudave, hyalina. Perithecia ascigera Sphaeronaema (subulatum), superficiale exhibens. Asci angustissime lineares, tenerrimi, recti vel curvati, fasciculati, 8spori. Sporidia monosticha, ovato-cylindracea, simplicia, recta, hyalina, utrinque ciliata, cilio altero sporidium aequanti, altero sporidio duplo longiori.

1. **E. subulatus** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Isaria brachiata Schum. Fl. saell. II. p. 443. — F. rh. 169. — Conidiis ca. 4—5 Mik. long., 1½ Mik. crass. — An faulendem Agaricus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

NB. Isaria filiformis Wllr. l. c. p. 307, ist von I. brachiata verschieden, erstere besitzt andere, grössere und mehr eiförmige Conidien. Die Schlauchform derselben ist noch aufzufinden. Die I. filiformis ist sehr selten, ich fand sie erst einmal im Oestricher Wald.

II. Fungus ascophorus. Sphaeronaema subulatum (Tode) Fr. Syst. myc.

II. p. 536. — Sphaeria s. Tode l. c. F. 117. — F. rh. 773. — Ascis 52 Mik. long., $2^1/_2$ Mik. crass. — An faulendem Agaricus, häufig, im Herbst.

Die Vegetation beider Formen, oft beide gesellschaftlich, sowie die ausserordentliche Aehnlichkeit der Conidien und Endosporen, die Analogie mit verwandten, und dann auch das oft vorkommende ästige Sprossen am Gipfel der Perithecien, lassen über die Zusammengehörigkeit beider nicht den geringsten Zweifel obwalten. Schon lange vermuthete ich dieses, bis es mir endlich gelang, die Schläuche unzweifelhaft aufzufinden. Tab. IV. Fig. 52. a. ascus, b. endospor., c. conid.

157. **Hypocrea** (Fr.) Tulasne S. F. C. III. p. 29.

Durch die, in 2 Zellen zerfallenden, Endosporen, deren Zellen öfter ungleich sind, ist diese Gattung von den verwandten ausgezeichnet. Beim ersten Blick erscheinen daher die Schläuche 16sporig. Conidien und Schlauchfrüchte bekannt.

a. Pulvinatae.

1. **H. Tremelloides** (Schum.) Fr. S. v. Sc. p. 383. — Fungus ascophorus. — Sphaeria T. Schum. Saell. 2. 173. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 82 Mik. long., 4—5 Mik. crass.; sporidiorum cellulis (articulisve) aequalibus, singulis globosis, hyalinis, 4—5 Mik. diametr.

An faulendem Holz von Carpinus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

Der H. rufa sehr ähnlich. Das Stroma ist aber immer durchscheinend, auch sah ich niemals am Grunde des Stromas den dichten weissen Filz, welcher bei H. rufa fast niemals fehlt, sondern nur einige kriechende Hyphen, öfter fehlen auch diese.

2. **H. gelatinosa** (Tode) Fr. S. v. Sc. p. 383. — Fungus ascophorus. — Sphaeria g. Tode Meckl. 2. p. 48. — F. rh. 993. — Ascis cylindraceis, 8sporis, stipitatis, 88 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiorum cellulis inaequalibus, parte inferiori ovata, 3 Mik. lata, parte superiori globosa, 4 Mik. diametr., dilute flavescentibus.

An faulem, sehr feucht liegendem Holz, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **H. rufa** Tul. S. F. C. III. p. 30. c. ic. Fung. integr. — I. Fungus conidiophorus. Trichoderma viride Pers. Syn. p. 230. — F. rh. 164. — An der Rinde verschiedener Bäume, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria rufa Pers. Syn. p. 13. — Hypocrea r. Fr. S. v. Sc. p. 383. — F. rh. 994. — Ascis cylindraceis, 8sporis, 72 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiorum cellulis subaequalibus, globosis, singulis 3—4 Mik. diametr., hyalinis.

An faulendem Holz und Aestchen verschiedener Laubbäume und Sträucher, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **H. spinulosa** nov. sp. — Fungus ascophorus. Stromatibus gregariis, orbicularibus, $^1/_2$—1 lineam latis, $^1/_4$ lineam crassis, planis, basi margineque albo-tomentosis, intus albis, disco amoene aeruginoso, peritheciis peripherice immersis, globosis, atris, in collum prominulum, perithecium aequans, conicum, acutum,

atrum attenuatis, ut stromatis discus atro-spinulosus appareat; ascis cylindraceis stipitatis, 8sporis, 76 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiorum articulis inaequalibus, inferioribus obovatis, 4 Mik. latis, superioribus globosis, 5 Mik. diametr., dilute flavescentibus. Tab. IV. Fig. 17. a. fungus tot., triplo auct., b. ascus, c. sporidium.

Nur einmal fand ich diesen schönen Pilz, im Frühling, auf einem sehr faulen Stengel von Chelidonium majus. Am Mühlberg bei Oestrich.

Von H. gelatinosa besonders durch die konischen, spitzen, weit vorstehenden Mündungen verschieden. Am nächsten steht er jedenfalls der Sphaeria armata Fr. Syst. myc. II. p. 336 und der von Fries S. v. Sc. p. 383 citirten, namenlosen Abbildung in Pers. Myc. eur. I. Tab. I. Fig. 1 u. 2. Doch weicht er auch von dieser, wie meine Beschreibung und Abbildung zeigen, sehr wesentlich ab.

5. **H. pulvinata** nov. sp. — Stromatibus pulvinatis, superficialibus, mamillosis, 1—2 lineas latis, pallide luteo-virentibus, tomentoso-pulverulentis, peritheciis immersis, periphericis, pusillis, globosis, intus fuscis, ostiolis vix prominulis, punctiformibus; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis (simulate 16sporis), 70 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis monostichis, e duabus cellulis aequalibus compositis, mox decedentibus, cellulis singulis globosis, hyalinis, 4 Mik. diametr.

Auf faulendem Polyporus sulphureus, selten, im Herbst. Im Hattenheimer Wald (Geis). Auch im Jura (Morthier).

b. Effusae.

6. **H. citrina** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 383. — Sphaeria citr. Pers. Syn. p. 18. — F. rh. 996. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 102 Mik. long., 6 Mik. crass., 8sporis; sporidiis ut in H. pulvinata sed cellulis parum inaequalibus, majoribus 6 Mik. et minoribus 4—5 Mik. diametr., hyalinis.

Auf feuchter Erde, Moos, Blätter etc. oft fussbreit überziehend, selten, im Herbst. An mehreren Stellen im Oestricher Wald.

7. **H. lactea** Fr. S. v. Sc. p. 383. — Fungus ascophorus. — Sphaeria l. Fr. Syst. myc. II. p. 337. — F. rh. 995. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 56 Mik. long., 3 Mik. crass.; sporidiorum cellulis subaequalibus, globosis, singulis 3 Mik. diametr., hyalinis.

An faulendem Polyporus Medulla panis, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

c. Verticales.

8. **H. alutacea** Tul. S. F. C. III. p. 34. c. ic. Fung. integr. — Fungus ascophorus. — Sphaeria a. Pers. Obs. myc. II. p. 66. — Cordyceps a. Fr. S. v. Sc. p. 381. — Ascis cylindraceis, 8sporis, 56 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis bipartitis, parte superiori globosa, 4 Mik. diametr., parte inferiori subovata, 4 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis.

Auf faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, sehr selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

158. Epichloe Tulasne S. F. C. III. p. 24.

Conidien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **E. typhina** Tul. S. F. C. III. p. 24. Fung. integr. — Sphaeria t. Pers. Syn. 29. — Dothidea t. Fr. Syst. myc. II. 553. — Cordyceps t. Fr. S. v. Sc. p. 381. — Typhodium graminis Lk. — F. rh. 1004. (unter Typhodium.) — Ascis anguste lanceolato-linearibus, stipite incrassato, 8sporis, 152 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, cylindraceis, plerumque rectis, multiguttulatis, continuis, hyalinis, 38 Mik. long., 2 Mik. crass.

An den lebenden Blattscheiden von Dactylis glomerata, häufig, im Herbst.

159. Torrubia Tulasne S. F. C. III. p. 4.

Conidien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **T. militaris** Tul. S. F. C. III. p. 6. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Isaria farinosa Fr. Syst. myc. III. p. 271. — An faulenden Puppen, vereinzelt, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1067. — Sphaeria m. Ehrh. Beitr. z. N. III. p. 86. — Cordyceps m. Lk. Hdbch. III. p. 347. — Ascis longissimis, tenuissimis, linearibus, ca. 4 Mik. crass.; sporidiis longissimis, demum in articulos minutissimos, ovatos, hyalinos secedentibus.

An den todten Raupen von Hesperia (Bombyx) Rubi, sehr selten, im Herbst. An der Heimbach bei Oestrich, in Brombeergebüsch.

160. Claviceps (Tulasne) Kühn Krankh. d. K.

Ausser dem überwinternden Stroma (Sclerotium), sind die Spermatien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **C. purpurea** Kühn. Krankhtn. d. K. p. 115. — F. rh. 1068. I., II. u. III. — I. Mycelium quiescens. Sclerotium Clavus DC. Fl. fr. VI. p. 115. (Mutterkorn.) — Auf den Fruchtknoten von Secale Cereale und Lolium perenne, häufig, im Sommer und Herbst. — II. Fungus spermogonium (stylosporiferus Kühn). Fusarium heterosporium Nees. in nov. Act. n. c. IX. 135. c. ic. — Besonders häufig an den lebenden Aestchen von Lolium perenne. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria purpurea Fr. Syst. myc. II. p. 325. (pr. p.) — Cordyceps p. Fr. S. v. Sc. p. 381. — Ascis angustissimis, linearibus, sporidia octo, linearia, continua, non secedentia, hyalina includentibus.

Auf dem Mutterkorn im Frühling. Bisher nur durch Säen erzielt, wild noch nicht gefunden.

2. **C. microcephala** Tul. Ann. sc. nat. 1853. XX. Tab. 4. F. 1—11. — Kühn l. c. (Fungi integri.) — F. rh. 1069. I. u. II. — I. Mycelium quiescens. Sclerotium Clavus DC. l. c. Form. Phragmitis. — Auf den Fruchtknoten von Phragmitis communis, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria m. Fr. l. c. pr. p. — Kentrosporium m. Wllr. — Ascis sporidiisque ut in antecedente, sed minoribus.

Auch diese erzielte ich bisher nur durch Aussaat obigen Sclerotiums.

9. Melanconideae Fckl.

Typus: Melanconis.

161. **Hercospora** (Fr.) Tulasne S. F. C. II. p. 154.

Conidien, Pycnidien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **H. Tiliae** Tul. S. F. C. II. p. 154. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Exosporium Tiliae Lk. Obs. I. 8. — F. rh. 229. — An faulenden Aestchen, auf der Rinde, von Tilia-Arten, häufig, im Herbst. — II. Fungus pycnophorus. Rabenhorstia Tiliae Fr. S. v. Sc. p. 410, Sphaeria T. Fr. olim. — F. rh. 582. — Stylosporis oblongis, rectis, utrinque obtusis, simplicibus, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass. — III. Fungus ascophorus. Hercospora T. Fr. olim. — Valsaria Tiliae de Ntrs. Sfer. it. 58. — F. rh. 594. (unter Wuestneia monadelpha Awd.) — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, ovatis, uniseptatis, ad septum constrictis, hyalinis, 17 Mik. long., 10 Mik. crass.

II. u. III. an dürren Aesten von Tilia europaea, häufig, im Frühling.

162. **Aglaospora** (De Notaris.) Tul. S. F. C. II. p. 158.

Ausser den Schlauchfrüchten, sind die Spermogonien und Pycnidien bekannt. Mit sehr verschieden gestalteten Endosporen.

1. **A. profusa** Tul. S. F. C. II. p. 159. — I. Fungus spermogonium pycnidiumque. Cytispora leucosperma Fr. Scl. suec. 156. — Spermatiis filiformibus, uncinatis, microstylosporis (Tul.) lanceolatis, continuis, 8 Mik. long., ca. 2 Mik. crass. commixtis. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria p. Fr. Syst. myc. II. p. 392., Valsa p. Fr. S. v. Sc. p. 411. — Agl. p. d. Ntrs. — F. rh. 583. — Ascis brevissime stipitatis, cylindraceis, 4sporis; sporidiis oblongis, utrinque subapiculatis, 4loculatis, umbrino-fuscis, 58 Mik. long., 16 Mik. crass., circulo gelatinoso, hyalino circumdatis.

I. u. II. an dürren Aesten von Robinia Pseudacacia, häufig, im Frühling.

2. **A. Taleola** Tul. S. F. C. II. p. 168. — Fungus ascophorus. Sphaeria T. Fr. Syst. myc. II. p. 391., Valsa T. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 2001. — Ascis cylindraceis, oblique breviter stipitatis, 8sporis, 152 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque subobtusis, distincte uniseptatis, medio constrictis, loculis uni-biguttulatis, utrinque unimedio 3appendiculatis, appendiculis filiformibus, sporidium subaequantibus, hyalinis, 24 Mik. long., 9 Mik. crass. Pycnides nondum inveni. Tab. VI. Fig. 12. sporidium.

An dürren Aesten von Quercus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald und auf der Münchau. Repräsentirt wohl besser eine eigne Gattung!

163. **Melanconis** Tulasne S. F. C. II. p. 115.

Von den meisten sind Conidien und Schlauchfrüchte, von wenigen die Spermatien bekannt.

1. **M. lanciformis** Tul. S. F. C. II. p. 135. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. (Nondum inveni.) — II. Fungus ascophorus. Sphaeria l. Fr. Syst. myc. II. p. 362., Diatrype l. Fr. S. v. Sc. p. 385. — Pseudovalsa l. d.

Ntrs. — F. rh. 1996. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 152 Mik. long., 20 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, 6locularibus, fuscis, 36 Mik. long., 12 Mik. crass.

An dürren Aesten von Betula alba, nicht selten, im Winter.

2. **M. Berkelaei** Tul. S. F. C. II. p. 130. — I. Fungus conidiophorus. Stilbospora macrosperma Berk. & Br. in Hook. J. of. Bot. 1851. p. 320. — Conidiis oblongis, subcurvatis, 3septatis, fuscis, 48 Mik. long., 18 Mik. crass. — Ich fand dieselbe einmal mit der Schlauchform. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria inquinans Berk. & Br. l. c. — F. rh. 586. (unter Hapalocystis bicaudata †.) — Ascis oblongis, 8sporis; sporidiis distichis, oblongis, 3septatis, fuscis, 46 Mik. long., 16 Mik. crass., utrinque appendiculis curvatis, hyalinis, sporidii longitudinem subaequantibus. Tab. VI. Fig. 13. a. conid. b. endospor.

An dürren Aesten von Ulmus campestris (nicht Tilia!), sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark zu Biebrich.

3. **M. macrosperma** Tul. S. F. C. II. p. 132. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Stilbospora angustata Pers. ap. Cd. in Sturm. III. 2. 22. — F. rh. 82. (unter St. macrosperma P.) — Unter der Oberhaut trockener Aeste von Carpinus hervorbrechend, häufig, im Herbst.

NB. Nach genauer Vergleichung mit Cd. l. c. kann ich zu keinem anderen Resultat kommen, als, dass diese die ächte St. angustata P. ist. Die ächte St. macrosperma P., wie sie Cd. l. c. 21 abbildet, habe ich noch nie gesehen. Die St. macrosperma P. in Rbh. F. eur. 180. gehört ebenfalls zu St. angustata P. Uebrigens scheinen Tul. l. c. derselben Ansicht zu sein.

II. Fungus ascophorus. Ascis oblongis, breviter oblique stipitatis, 8sporis, 224 Mik. long., 28 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque obtusis, triseptatis, fusco-olivaceis, 34 Mik. long., 10—12 Mik. crass., plerumque utrinque appendiculo crasso, hyalino.

In Gesellschaft mit der Conidienform, aber selten, im Winter. Im Park Reichartshausen.

4. **M. Carthusiana** Tul. S. F. C. II. p. 129. — I. Fungus conidiophorus. Melanconium juglandinum Kze. in Fic. Fl. Dresd. p. 260. — Melanconium juglandinum Kze. l. c. Var. diffusum Cd. Ic. III. 22. T. IV. F. 59. — F. rh. 87. u. 88. — II. Fungus ascophorus. Wuestneia Fuckelii Awd. in F. rh. 595. — Ascis cylindraceis, 8sporis, 120 Mik. long.; sporidiis monostichis, ovato-lanceolatis, uniseptatis, ad septum constrictis, hyalinis, 20 Mik. long., 10 Mik. crass.

I. an dürren Aesten von Juglans regia, sehr häufig, im Herbst, II. an älterer, glatter, dürrer Rinde desselben, sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark zu Reichartshausen.

5. **M. chrysostroma** Tul. S. F. C. II. p. 125. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Melanconium bicolor β. ramulorum Cd. Ic. I. Tab. I. Fig. 34. (in Carpino.) — F. rh. 90. (unter M. stromaticum Cd.) — Conidiis ovatis, antice rotundatis, basi apiculatis, 1—2guttulatis, olivaceo-fuscis, plerumque 12 Mik. long.,

8 Mik. crass. — Meist an dünnen, dürren, noch hängenden Zweigen, aber auch an dickeren, berindeten Aesten von Carpinus Betulus, häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria xanthostroma Mnt. Ann. sc. nat. I. 1834. p. 301. c. ic. — Valsa chrysostroma Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 1732. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis submonostichis, ovatis, utrinque obtusis, uniseptatis, ad septum constrictis, fuscis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass., raro cum macrostylosporis, oblongis, 8—10guttulatis, flavo-fuscis, 48 Mik. long., 16 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Carpinus, nicht selten, im Frühling. Im Park Reichartshausen u. a. O.

6. **M. spodiaea** (Tul. S. F. C. II. p. 127. c. ic. [?]) †. — I. Fungus conidiophorus. †. — Melanconium bicolor Cd. Ic. I. Tab. 1. Fig. 33. (in Carpino). — Conidiis oblongis, utrinque obtusissimis, multiguttulatis, atro-fuscis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass. — Aehnliche schwarze Häufchen bildend wie Stilbospora angustata, mit welcher es auch öfter gemeinschaftlich vorkommt, auf berindeten, dürren, noch stehenden Aesten von Carpinus Betulus, selten, im Winter. Um Oestrich in Hecken. — II. Fungus ascophorus. Tul. — F. rh. 2007. — Ascis elongato-clavatis, subsessilibus, 8sporis, 104 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblique submonostichis, oblongis, utrinque obtusis, uniseptatis, fuscis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass, utrinque appendiculo brevi, crasso, hyalino.

An trockenen, berindeten Aesten von Carpinus, für sich, oder in Gesellschaft und zwar in unmittelbarer Nähe mit der Conidienform, selten, im Frühling. Um Oestrich.

Nach der Beschreibung und Abbildung der Macroconidien von Tul. l. c., muss ich annehmen, dass dieselben ein anderes Melanconium vor sich gehabt haben. Die von mir oben beschriebenen und von Cd. l. c. abgebildeten, sind unzweifelhaft die zu diesem gehörigen Conidien.

7. **M. Alni** Tul. S. F. C. II. p. 122. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Melanconium sphaeroideum Lk. in Linn. VI. 1825. p. 92. — Etiam, ut videtur, Melanconium apiocarpum Lk. spec. II. 90. — F. rh. 89. — Mit den wasserhellen, cylindrischen Conidiolen (Tul.) untermischt, bewohnt er dieselben Aeste wie der Schlauchpilz. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 593. I. u. II. (unter Wuestneia suffusa Awd.) — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 96 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, uniseptatis, ad septum vix constrictis, rectis curvulisve, hyalinis, utrinque appendiculis setiformibus, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden Aesten von Alnus glutinosa, nicht häufig, im Herbst. Im Walde hinter Eberbach.

8. **M. modonia** (Tul. S. F. C. II. p. 141. c. ic. [F. perfectior.]) †. — I. Fungus conidiophorus. Tul. — Acervulis majusculis, sub corticis epidermide nidulantibus, demum erumpentibus, olivaceo-fuscis; conidiis oblongo-ellipticis, rectis curvatisve, plerumque 6septatis, fuscis, 50—58 Mik. long., 14 Mik. crass. — II. Fungus spermogonium. †. — Peritheciis aut in conidiorum acervulorum maculis vetustis, aut in eorum viciniis, in corticis rimis enatis, globosis irregularibusve, astomis, 1/2 Mill. diam., aterrimis; spermatiis peritheciorum juvenilium oblongo-ovatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass., peritheciorum

adultorum (Macrospermatia) cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., $2^1/_2$ Mik. crass. — III. Fungus ascophorus. — F. rh. 2006. — Sphaeria biconica Curr. in Act. Soc. Lin. L. 1858. p. 279. — Ascis cylindraceis, stipitatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, ovatis, utrinque parum attenuatis, uniseptatis, ad septa constrictis, flavescentibus, 36 Mik. long., 10 Mik. crass. — An dürren Aesten von Castanea vulgaris, selten, im Frühling. Bei Schloss Vollrads.

I., II. u. III. in Gesellschaft auf dürrer Rinde, noch stehender, armsdicker, strauchartiger Stämme von Castanea vulgaris, sehr selten, im Winter. Bei Schloss Vollrads. In Fasc. XXIV. der F. rh. werden diese Formen ausgegeben.

9. **M. stilbostoma** Tul. S. F. C. II. p. 119. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Melanconium betulinum Schm. & Kze. exs. 208. — F. rh. 85. u. 84. (unter M. bicolor Nees.) — An trockenen Aesten von Betula alba, häufig, im Herbst. — II. Fungus spermogonium. Libertella betulina Desm. Ann. sc. nat. 1830. ser. 1. p. 276. — F. rh. 633. — An faulenden Aesten derselben, selten, im Frühling. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria stilb. Fr. Syst. myc. II. p. 404., Valsa s. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 590. (unter Wuestneia s. Awd.) — Ascis oblongo-cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 104 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, ovatis, utrinque obtusis, uniseptatis, hyalinis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Aesten von Betula alba, sehr häufig, im Frühling.

10. **M. longipes** Tul. S. F. C. II. p. 139. — I. Fungus conidiophorus. Coryneum Kunzei Cd. Ic. IV. 46. Tab. 10. Fig. 131. — F. rh. 228. — An trockenen, meist noch hängenden Aesten von Quercus Robur, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

Die Schlauchform sah ich noch nicht.

11. **M. umbonata** Tul. S. F. C. II. p. 138. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Stegonosporium elevatum Riess. Bot. Zeit. 1853. 132. c. ic. — F. rh. 95. — An dürren, noch hängenden Aestchen von Quercus, nicht selten, im Winter. Auf dem „Altensand“ bei Oestrich.

Die Schlauchform fand ich noch nicht.

164. Calospora Nitschke ined.

Ausser den Schlauchfrüchten sind Spermogonien und Pycnidien bekannt.

1. **C. occulta** nov. sp. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam refert. Cellulis sub cortice nidulantibus, connatis, griseis; cirrhis ex poro communi, tuberculato, nigro expulsis, aureis; spermatiis minutissimis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2262. — Peritheciis subcorticalibus, 4—10 in gregibus orbicularibus oblongisve dispositis, oblique stipatis, antice subconnatis, e maximis, ovatis, in collum breve attenuatis, nigris; ostiolis lato-conicis, majusculis, aterrimis, demum per epidermidem longitudinaliter fissam prominulis, nucleo albo; ascis oblongo-ovatis, in stipitem brevem, crassum attenuatis, 8sporis, 144 Mik. long., 68 Mik. crass.; sporidiis conglomeratis, oblongis, quandoque curvatis, uniseptatis, ad septum interius

constrictis, loculis 1—2guttulatis etiam multigranulosis, hyalinis, vel dilutissime flavescentibus, utrinque appendiculis latis, sporidium dimidium aequantibus, subtilissimis, vix conspicuis sed exstantibus, primo in sporidii eodem latere adpressis, demum patentibus; sporidiis sine appendiculis, 44—48 Mik. long., 14—16 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 25. a. sporidium immaturum, b. sporid. maturum, c. ascus.

I. in Gesellschaft mit der Schlauchform auf dürren, meist dicken, berindeten Aesten von Populus tremula, sehr selten, im Herbst. In der hinteren Langscheid im Oestricher Wald.

Dieser schöne Kernpilz kann nur sehr schwierig aufgefunden werden, indem er meist ganz verborgen unter der Rinde nistet und sich von aussen Anfangs durch Nichts zu erkennen giebt. Erst später durchbrechen die grossen Mündungen, aber auch nur theilweise, die Oberhaut und sind dann in den Risschen mit der Loupe erkennbar. Die Perithecien sind grösser als bei den übrigen Arten dieser Gattung.

Die Sporen sind sehr eigenthümlich gebildet. Auf den ersten Blick erscheinen sie in der Mitte stark zusammengeschnürt, bei genauerer Betrachtung erkennt man aber eine Linie, die dicht um die Spore gezogen und nur in der Einschnürungsgegend zu sehen ist, sonst liegt sie der Spore dicht an. Es ist diese offenbar die dritte Membran der Spore, wenn man sie nicht etwa mit den Gallertzohnen, wie z. B. bei denen von Massariasporen, vergleichen will, dagegen sprechen aber die, dieser Membran angewachsenen Appendiculae. Berücksichtigt man nur diese Linie, so kann die Spore in der Mitte nicht als zusammengeschnürt angenommen werden. Merkwürdig ist bei diesem Kernpilz noch die lange Zeit, die er zur Reife braucht. Obgleich die Perithecien schon im August ausgebildet, und mit einem körnig schleimigen nucleus erfüllt waren, erschienen doch die Schläuche erst im Winter und reiften vollkommen erst im März.

2. **C. hapalocystis** †. — I. Fungus spermogonium. Spermogoniis sub cortice, demum fissa caespitosis, globosis, papillatis, nigris; spermatiis minutissimis, cylindraceis, curvatis, ca. 3 Mik. long., 1 Mik. crass. — In Gesellschaft mit den folgenden Fruchtformen. — II. Fungus pycnidium. Stylosporis in sterigmatibus filiformibus, ovato-oblongis, basin versus attenuatis, continuis, obscure triguttulatis, dilute flavis, 28 Mik. long., 8 Mik. crass. — Durch sehr kleine Erhabenheit an der Rinde, giebt sich der Pilz äusserlich zu erkennen. In Gesellschaft mit der Schlauchform, jedoch selten. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria hapalocystis Berk. & Br. Mag. of. nat. H. ser. II. 317. c. ic. — F. rh. 585. (unter Hapalocystis Berkelaei Awd.) — Calospora hapalocystis Ntke. in litt. — Ascis ovato-oblongis, auguste stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long. (pars sporifer.), 26 Mik. crass.; sporidiis conglomeratis, oblongo-ovatis, parum curvatis, fuscis, 2- raro 3septatis, utrinque obtusissimis et appendiculis crassis, brevibus, hyalinis, 28—32 Mik. long., 14 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 14. a. sporid., b. stylospor. — An dürren Aesten von Platanus, häufig, im Frühling.

3. **C. aucta** (Tul.) †. — Cryptospora aucta Tul. S. F. C. II. p. 152 c. ic. — I. Fungus conidiophorus (nondum inveni). — II. Fungus ascophorus. Sphaeria a. Berk. & Br. — F. rh. 1998. — Ascis oblongo-ovatis, sessilibus 8sporis, 88 Mik. long, 32 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongis, rectis, unisepta-

tis, utrinque obtusis appendiculatisque, appendiculis cylindraceis, subquadratis, obtusis, sporidii diametro quadruplo angustioribus, hyalinis vel demum fuscescentibus, 32 Mik. long., 12 Mik. crass.

An dürren Aesten von Alnus gl., oft sehr häufig, im Frühling.

165. Cryptospora (Tulasne S. F. C. II. p. 144. pr. p.) †.

Conidien (Leucoconidien Nke.), Spermatien und Schlauchfrüchte bekannt.

Ich glaube jetzt hier nur Verwandtes vereinigt zu haben, doch könnte man auch die Abthlg. b. zur besonderen Gattung erheben.

Dass ich hier die C. aucta Tul. ausschied und zur Gattung Calospora, d. h. zu ihren wirklich verwandten that, wird mir wohl Niemand verargen.

a. Sporidia longe cylindrica, subvermicularia.

1. **C. suffusa** Tul. S. F. C. II. p. 145. c. ic.

a. octospora. — I. Fungus conidiophorus. Cryptosporium Neesii Cd. in Sturm. III. 2. 51. — F. rh. 101. — An trockenen Aesten von Alnus glutinosa, nicht selten. im Winter. An der Heimbach bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 399. — Valsa s. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 1997 u. 620 (unter Valsa commutata Awd.) — An faulenden Aesten von Alnus gl., nicht selten, im Frühling.

b. minor, polyspora Tul. l. c. p. 145 u. 147. — Sphaeria ditopa Fr. Syst. myc. II. p. 481. — Halonia d. Fr. S. v. Sc. p. 397. — F. rh. 799. — Ascis ellipticis, multisporis, 88 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, subcylindraceis, utrinque obtusis, rectis curvatisve, uniseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Alnus glut., sehr häufig, im Frühling.

2. **C. corylina** (Tul.) †. — Valsa corylina Tul. S. F. C. II. p. 174. — I. Fungus spermogonium (nondum vidi). — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 619 (unter V. conjuncta [Nees] Fr.) — Ascis oblongis, substipitatis, 8sporis, 78 Mik. long., 11 Mik. crass.; sporidiis fasciculatis, linearibus, curvatis, multiguttulatis, 64 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Ausschüssen von Corylus Avellana, sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark Reichartshausen.

3. **C. Betulae** Tul. S. F. C. II. p. 149 c. ic. — I. Fungus conidiophorus (nondum inveni). — II. Fungus ascophorus. — An trockenen Aesten von Betula alba, selten, im Winter. Im Oestricher Wald. — Coniothecium betulinum Cd. Ic. I. Tab. I. F. 25. — F. rh. 91. — verhält sich zu diesem, wie Trimmatostroma Salicis Cd. zu C. salicella (s. unten).

b. Sporidia oblongo-lanceolata ellipticave, utrinque attenuata, continua uniseptatave.

4. **C. hypodermia** †. — F. rh. 2002. II. — I. Fungus conidiophorus. Ut gelatina alba, in cellulis simplicibus, sub epidermide nidulans. Conidiis ovatis, cum guttulo oleoso magno et episporio crasso, hyalinis, 24 Mik. long, 16 Mik. crass., in stipitum simplicium apicibus. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria h. Fr. Syst. myc. II. p. 407. — Valsa h. Fr. S. v. Sc. p. 412. —

I. u. II. in Gemeinschaft an trockenen Aestchen von Ulmus campestris, selten, im Winter. Im Schlosspark zu Biebrich.

5. **C. aurea** Fckl. — I. Fungus spermogonium conidiophorusque. Pustulis minutis, siccis, demum epidermidem lacerantibus, intus niveis, simplicibus, siccis primo spermatiis minutissimis, cylindraceis, demum conidiis (leucoconidia Nke.) ascosporis valde similibus repletis. — Mit der Schlauchform dieselben Aestchen bewohnend, aber selten. — II. Fungus ascophorus. Valsa aurea Fckl. En. F. N. No. 446 c. ic. — Sphaeria (Valsa) rutila Tul. — F. rh. 587 (unter Wuestneia a. Awd.) — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 136 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongo-lanceolatis, subinaequilateralibus, continuis, nucleo granuloso, hyalinis, 22 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Aesten von Carpinus Betulus, nicht selten, sehr selten aber auf solchen von Castanea vesca, im Frühling. Auf ersteren bei Eberbach auf letzterer bei Vollrads. Populus tremula wurde in meiner En. F. N. l. c. irrthümlich als Substrat angegeben.

6. **C. Aesculi** Fckl. F. rh. 2003. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Sub epidermide demum fissa nidulans, gelatinam rubescentem exhibens. Conidiis oblongo-ellipticis, uniseptatis, hyalinis, 18 Mik. long., 4 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis 6—8, sub corticis epidermide nidulantibus, absque stromate, irregulariter dispositis, globosis, media magnitudine, atris, ostiolis longe exsertis, gracilibus, teretibus; ascis amplis, oblongis, ad dimidiam partem sporidiis 8 repletis; sporidiis ellipticis, rectis vel perparum curvatis, 2—3 guttulatis, simplicibus, hyalinis, 26—28 Mik. long., 7—8 Mik. crass.

I. u. II. in Gemeinschaft an abgefallenen Aesten von Aesculus Hippocastanum, II. besonders an zurückgelassenen, wulstigen Narbenflächen der Blattstiele, sehr selten, im Winter, II. etwas später erscheinend. Im Schlosspark zu Reichartshausen.

7. **C. populina** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Cryptosporium coronatum †. — F. rh. 102. — Sacculis planis, magnis, griseis, tectis, dein erumpentibus, basi annulo floccoso-radiato, albo circumdatis; conidiis oblongo-fusiformibus, utrinque obtusiusculis, simplicibus, hyalinis, in hypharum simplicium apicibus. — An trockenen Aesten von Populus pyramidalis, nicht selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2004. — Peritheciis in cortice interiori absque stromate nidulantibus, 4—12 irregulariter dispositis, decumbentibus, globosis, in rostrum attenuatis, ostiolis exsertis, globosis, perforatis, villosis; ascis amplis, stipitatis, 8sporis; sporidiis elliptico-oblongis, rectis vel perparum curvatis, simplicibus, 1—3guttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

Mit der Conidienform, aber seltner, im Frühling.

Inquirendae.

8. **C. salicella** †. — I. Fungus conidiophorus. Discella carbonacea (Fr.) Berk. & Br. l. c. No. 426. — Phacidium c. Fr. Scl. suec. N. 210., S. v. Sc. p. 369. — F. rh. 1100. — Conidiis oblongis, parum curvatis rectisque, utrinque obtusis, hyalinis, uniseptatis, 15 Mik. long., 6 Mik. crass. — An dürren berindeten Aesten von Salix triandra, häufig, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Halonia salicella Fr. S. v. Sc. p. 397. — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 377. — F. rh. 800. — Diaporthe Salicis Nke. in F. rh.

1987. — Ascis oblongo-ovatis, 8sporis, 72 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, curvatis rectisve, utrinque obtusis, uniseptatis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Aesten von Salix triandra u. Caprea, häufig, im Frühling.

Es wird vielleicht auffallend erscheinen, wenn ich einen, früher als Discomyceten, erklärten Pilz als Conidienform zu einem Pyrenomyceten stelle. Aber was ist der vermeintliche Dyscomycet? Es ist eine gelatinose, sporenführende Scheibe, die von einem harten, schwarzen Gehäuse umgeben ist, welches später zerreisst und die gelatinose Masse bloslegt. Der Pilz unterscheidet sich von Cytispora nur dadurch, dass er einzellig ist und unregelmässig zerreisst. Es giebt keine, welche wir mit grösserer Wahrscheinlichkeit zusammenstellen können, als diese. Die Conidien sind den Ascosporen, die unbedeutende Grössenverschiedenheit abgerechnet, ganz gleich. Wie auf dem vergrösserten Stroma von C. Betulae das Coniothecium betulinum, so bildet sich hier sehr häufig auf den alten Perithecien, oder auch in deren unmittelbarer Nähe, die Trimmatostroma Salicis Cd. I. Fig. 148. — F. rh. 62. (unter Torula stilbospora Cd., ebenso auch unter letzterem Namen in Rbh. F. eur. 882. u. 882. b.) — Dass beide zu den betr. Cryptospora-Arten in genetischer Beziehung stehen, mag wohl keinem Zweifel unterliegen, welche Rolle sie aber hier spielen, ist noch gänzlich dunkel. Ich möchte diese Gebilde Pilzsoredien, sicherlich analog den Flechtensoredien, nennen.

9. **C. Hystrix** †. — Valsa longirostris Tul. S. F. C. II. p. 200. — I. Fungus conidiophorus. Pustulis ut in C. aurea, siccis, unicellularibus, sub corticis epidermide nidulantibus, demum erumpentibus, extus intusque sordide albis; conidiis (leucoconidiis Nke., stylosporis Tul.) ut ascosporis, sed perparum angustioribus et plerumque guttulis deficientibus. — Selten, in Gesellschaft mit der Schlauchform. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Hystrix Tod. Meckl. II. p. 53. c. ic. — Moug & Nestlr. Vog. No. 569. — Mamiania H. d. Ntrs. Sfer. it. p. 43. c. ic. — F. rh. 1731. — Ascis elongato-clavatis, substipitatis, 8sporis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass,; sporidiis farctis, lineari-oblongis, subcurvatis, uniseptatis, 4guttulatis, hyalinis, 18—20 Mik. long., 3 Mik. crass.

An dürren Aesten von Acer Pseudoplatanus, selten, im Frühling. Im Schlosspark zu Reichartshausen und von Morthier im Jura gesammelt.

10. **C. liphaema** (Tul.) Nke. in litt. — Valsa liphaema Tul. S. F. C. II. p. 179. c. ic. Fung. integr. — I. Fungus conidiophorus. Pustulis ut in praecedente; conidiis lanceolato-cylindraceis, continuis, curvatis vermiculatisve, hyalinis, 10 Mik. long., ca. 2 Mik. crass. An dürren Aesten von Quercus, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria leiphaemia Fr. Syst. myc. II. p. 399., Valsa l. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 611. — Ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-lanceolatis, subinaequilateralibus, uniseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Quercus, nicht selten, im Frühling.

166. **Fenestella** Tulasne S. F. C. II. 208.

Conidien, Spermatien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **F. princeps** Tul. S. F. C. II. p. 207. — Fungus ascophorus. — Valsa fenestrata Br. & Berkl. — F. rh. 1999. — Ascis cylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis, 200 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongis, medio constrictis, utrinque hyalino-apiculatis, 7—9septatis muriformibusque, flavofuscis, 30 Mik. long., 16 Mik. crass. Spermatiis cum ascis commixtis, cylindraceis, curvatis, 7 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis. Tab. VI. Fig. 15. sporid.

An dürren Aesten von Alnus glutinosa, sehr häufig, im Winter.

167. Thyridium Nitschke ined.

Die Schlauchfrüchte und Spermogonien bekannt.

1. **T. vestitum** (Tul.) †. — Valsa v. Tul. S. F. C. II. p. 201. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Spermatiis cylindraceis, continuis, rectis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass., plerumque in peritheciis ascigeris. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria vestita Fr. Syst. myc. II. p. 410. — F. rh. 954. — Peritheciis 8—16 circinato-confertis, absque conceptaculo, seminis Papaveris magnitudine, villo lutescente tectis, sub epidermide nidulantibus, ostiolis in disco excavato elevatoque, aterrimo vix emersis, cylindraceis, truncatis, perforatis; ascis cylindraceis, stipitatis, pars sporifer. 130 Mik. long., 16 Mik. crass., sporidia 8, uniserialia, ovato-oblonga, medio constricta, muriforme septata, 24 Mik. long., 12 Mik. crass., flava includentibus

Auf faulenden Aesten von Sambucus racemosa u. nigra, Betula alba u. Robinia Pseudacacia, nicht selten, im Frühling.

10. Valseae Nitschke (pr. p.)

168. Valsa (Fries) Tul. l. c. (pr. p.)

Ich nehme hier diese Gattung, was die Bildung der Perithecien, des Stromas und den Generationswechsel anbelangt, im Sinne Fries's u. Tulasne's. Im Uebrigen scheide ich aber alle jene, von diesen und anderen Autoren zugezogene, Glieder aus, die anders gebildete, als die unten angegebenen, Schläuche und Sporen besitzen.

Bei den von mir hier aufgenommenen Arten sind Schläuche und Sporen sehr übereinstimmend gebildet. Erstere meist sitzend, schmal elliptisch oder lanzettlich, 8- selten 4sporig. Letztere meist unregelmässig (gestopft), selten deutlich 2reihig, in den Schläuchen liegend, cylindrisch, gekrümmt, einzellig, wasserhell oder sehr selten, bräunlich, meist sehr klein (sog. Cytisporen-Sporen).

Als Spermogonien gehören hierher Glieder der früheren Gattung Cytispora, mit, den Endosporen ähnlichen, Spermatien.

I. Subgen. Eutypella Nke. Pyr. germ. I. p. 163.

1. **V. ventricosa** nov. sp. — F. rh. 2259. Fungus spermogonium. Omnium maxima! Conceptaculis sparsis aggregatisque, erumpentibus, demum liberis, ventricosis, irregulare globosis conicisve, atro-fuscis, laevibus, 1—3 lin. diametr., apicem versus conicis; spermatiiferis inordinato-multicellularibus, cellulis oblongis, verticalibus, griseis, cirrhis per ostiolum commune expulsis, pallide-flavis; spermatiis cylindraceis, curvatis, 3 Mik. long., ca. 1 Mik. crass.;

peritheciis ascigeris demum in iisdem conceptaculis nidulantibus, subglobosis, ostiolis conceptaculi vertice exsertis, cylindraceis, atris; ascis ellipticis, subsessilibus, 8sporis, 32 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An alten, berindeten Stämmen von Ulmus campestris und Quercus, sehr selten, im Frühling. Bei Usingen und auf der Münchau bei Hattenheim.

2. **V. confluens** Nke. Pyr. g. I. p. 167. — I. Fungus spermogonium, ignotus. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1979. — Ascis anguste ellipticis, utrinque longe acuminatis, 8sporis, 20 Mik. long. (pars sporifer.); sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, dilutissime fuscescentibus, 7—8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Quercus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **V. cerviculata** Fr. S. v. Sc. p. 411. — Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 383. — Valsa c. d. Ntrs. Sfer. it. Tab. 33. — Fungus spermogonium, ignotus. Ascis longe stipitatis, anguste oblongis ellipticisve, 8sporis, 46 Mik. long. (pars sporifer.); sporidiis distichis, cylindraceis, parum curvatis, utrinque obtusis, continuis, biguttulatis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden Aesten von Carpinus Betulus, sehr selten, im Winter. An einer Hecke bei Mittelheim. Von Morthier an dürren Weidenästen auf der Gemmi in der Schweiz gefunden.

4. **V. Sorbi** Tul. S. F. C. II. p. 187. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytispora rubescens Fr. (pr. p., in Sorbo.) — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Prunastri β. Alb. & Schw. C. F. p. 17. — Sphaeria Sorbi Schm. myc. Hfte. I. 59. — Valsa S. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 1727. — Ascis ellipticis, utrinque longe acuminatis, 8sporis, 20 Mik. long. (pars sporifer.); 6 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 1½ Mik. crass.

An dürren Aesten von Sorbus aucuparia, im Herbst. Von Morthier im Jura gesammelt. In hiesiger Gegend fand ich sie noch nicht. I. fand ich ebenfalls noch nicht.

5. **V. stellulata** †. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam multicellularem exhibens. Gelatina globuliforme vel irregulariter expulsa, sordida; spermatiis majusculis, cylindraceis, curvatis, 16 Mik. long., ca. 3—4 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 380., Valsa s. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 597. — Ascis ellipticis, utrinque longe acuminatis, 8sporis, 28 Mik. long. (pars sporifer.), 6 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. an den äussersten, dünnsten Zweigen, II. an dickeren, dürren Aesten von Ulmus campestris, häufig, I. seltner, im Frühling.

6. **V. Prunastri** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora rubescens Fr. Syst. myc. II. p. 542. (pr. p. in Pruno.) — F. rh. 627. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria P. Pers. Syn. p. 37. — Valsa P. Fr. S. v. Sc. p. 411. — Non! Valsa P. d. Ntrs. Sfer. it. 35. — F. rh. 596. — Ascis lineari-

ellipticis, stipitatis, 8sporis, 26 Mik. long. (pars sporifer.); sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, continuis, 6 Mik. long., 1—1½ Mik. crass.

An dürren Aesten von Prunus spinosa, häufig, im Frühling.

Ich sammelte noch eine kleinere Form auf demselben Substrat, mit kurzen Schnäbeln, die dadurch sternförmig erschienen. Im Uebrigen war sie aber von der Normalform nicht verschieden.

II. Subgen. Euvalsa Nke. Pyr. germ. I. p. 176.

7. **V. germanica** Nke. Pyr. g. I. p. 215. — F. rh. 605. (unter V. tessella.) — Ascis clavatis, stipitatis, 8sporis, 54 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 13 Mik. long., 4 Mik. crass.

An trockenen, faulenden Aesten von Salix triandra, selten, im Frühling. Um Budenheim.

8. **V. ambiens** Tul. S. F. C. II. p. 176. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytisporae vel Naemasporae spec. Autor. exhibens. — II. Fungus ascophorus. a. octosporus: Sphaeria ambiens Pers. Syn. p. 44. — Valsa a. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 616. — b. tetrasporus: Valsa tetraspora Otth. — F. rh. 2141. — Ascis tetrasporis ellipticis, sessilibus, 44 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. — Ascis octosporis elongato-subclavatis, 56 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis farctis ut in tetrasporo, sed 12 Mik. long., 2½ Mik. crass.

a. wächst auf dürren Aesten fast aller Laubbäume, häufig, im Frühling. Ich fand sie auf Acer platanoides, Fagus sylvatica, Carpinus Betulus, Alnus glutinosa, Prunus Armeniaca, Pyrus Malus, Salix triandra, Ulmus campestris, Acer Pseudoplatanus, Quercus pedunculata, Crataegus Oxyacantha und Populus tremula. Die Spermogonienform (Cytispora) ebenfalls fast auf allen diesen Substraten. b. auf Crataegus Oxyacantha, selten.

9. **V. salicina** Tul. S. F. C. II. p. 178. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytispora salicina Rbh. Hb. myc. ed. II. Nr. 439. — F. rh. 623. — II. Fungus ascophorus. a. 8sporus: Sphaeria s. Pers. Obs. myc. I. p. 64. — Valsa s. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 615. — b. tetrasporus: Valsa tetraspora (Curr.) Berk. in Ann. Mag. of. nat. Hist. III. p. 367. — F. rh. 614. — Ascis tetrasporis oblongo-ellipticis, sessilibus, 58 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 18—19 Mik. long., 3 Mik. crass. — Ascis octosporis oblongo-clavatis, sessilibus, 38 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 11 Mik. long., 2 Mik. crass.

An trockenen Aesten von Salix triandra, häufig, II. a. seltner, im Frühling.

10. **V. pustulata** †. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam exhibens. Cirrhis aureis; spermatiis cylindraceis, curvatis, minutissimis. — II. Fungus ascophorus. Valsa pustulata Awd. in Schedis. — F. rh. 612. u. 613. (unter V. turgida.) — Ascis oblongo-clavatis, substipitatis, 40 Mik. long., 5 Mik. crass., octosporis; sporidiis farctis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten, I. meist an den äussersten Spitzen derselben Aeste, von Fagus sylvatica, nicht selten, im Frühling.

11. **V. Cypri** Tul. S. F. C. II. p. 194. c. ic. Fungus integer. — I. Fungus spermogonium (pycnidium Tul.) — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Ligustri Otth. — F. rh. 1969. I. u. II. — Ascis elongato-subclavatis, sessilibus, 8sporis, 44 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 11 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Ligustrum vulgare, selten, im Frühling. I. an den äussersten Zweigen. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

12. **V. sordida** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora chrysosperma Fr. Syst. myc. II. p. 542. — F. rh. 625. (in Populo.) — Cirrhis aureis spermatiis cylindraceis, utrinque obtusis, curvatis, 4 Mik. long., 1 Mik. crass. — Fungus ascophorus. Valsa sordida Nke. in litt. — V. deplanata Nees. in Fckl. E. F. N. Nr. 457. — F. rh. 1977. — Ascis oblongo-subclavatis, sessilibus, 8sporis, 36 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. u. II. an dürren Aesten von Populus italica, nicht selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

13. **V. Friesii** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora pinastri Fr. Syst. myc. II. p. 544. — F. rh. 631. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Friesii Duby. Bot. Gall. II. p. 690. — F. rh. 610. — Ascis lineari oblongis, sessilibus, 8sporis, 30 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. an den welkenden Blättern von Pinus pectinata, im Winter, worauf im Frühling II. an den dürren oder absterbenden Aestchen erscheint, selten. Um Mappen.

14. **V. Curreyi** Nke. Pyr. g. I. p. 202. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytispora Pini †. — F. rh. 628. (pr. p. in Larice.) — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1978. (c. F. spermogonifera.) — Ascis elongato-clavatis, substipitatis, 8sporis, 62 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 2½ Mik. crass.

I. u. II. an dürren Aesten von Larix europaea, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

15. **V. Hoffmannii** Nke. Pyr. g. I. p. 145. Fung. integr. — Fungus spermogonium (nondum vidi.) — F. rh. 1976. (Fungus ascophorus.) — Ascis elongato-clavatis, sessilibus, 8sporis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Crataegus Oxyacantha, sehr selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

16. **V. sorbicola** Ntke. in litt. — I. Fungus spermogonium, ignotus. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria decorticans Fr. Syst. myc. II. p. 396. (pr. p. in Sorbo.) — F. rh. 1729. — Ascis oblongo-ellipticis, sessilibus, 8sporis, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Sorbus aucuparia, selten, im Frühling. Im Jura von Morthier gesammelt.

17. **V. decorticans** †. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam in receptaculo nigro inclusam, multicellularem exhibens. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria decorticans Fr. Syst. myc. II. p. 396. — Valsa d. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 606. — Ascis lineari oblongis, sessilibus, 8sporis; sporidiis cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Salix Caprea, nicht selten, im Frühling.

18. **V. microstoma** †. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam multicellularem e majore exhibens. Spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria m. Pers. Syn. p. 40. — Valsa m. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 1972. (c. I.) — Ascis lineari-oblongis, sessilibus, 8sporis, 38 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. an den äussersten, II. an dickeren Aestchen von Prunus spinosa, selten, im Winter. Um Oestrich.

Was Auerswald unter diesem Namen vertheilte, ist alles falsch!

19. **V. Fuckelii** Nke. Pyr. germ. I. p. 192. — I. Fungus spermogonium. Spermogoniis multicellularibus, obtuse conicis, poro communi, subrostrato, perforato, in disco convexo, sordido, cellulis radiatim ordinatis, inaequalibus, nucleo griseo; cirrhis ?; spermatiis cylindraceis, curvatis, simplicibus, 6 Mik. long., 1½ Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1974. — Ascis lineari-oblongis, sessilibus, 8sporis, 32 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. u. II. gemeinschaftlich an dürren Aesten von Corylus Avellana, selten, im Frühling. Im Park zu Reichartshausen.

20. **V. Schweinizii** Nke. Pyr. germ. I. p. 191. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytispora Capreae †. in Sched. Spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis. — II. Fungus ascophorus. Valsa Sch. Nke. in litt. — F. rh. 1970. — Ascis lineari-oblongis, sessilibus, 8sporis, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Salix Caprea, nicht selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

21. **V. affinis** Nke. in litt. — Fungus spermogonium et Fungus ascophorus. Peritheciis primo spermatiis cylindraceis, curvatis, 4 Mik. long., 1 Mik. crass., in sterigmatum ramosorum apicibus repletis. — Ascis lineari-oblongis, sessilibus, 8sporis, 30 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Ausschüssen von Corylus Avellana, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

22. **V. Vitis** †. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam, in conceptaculo inclusam, multicellularem exhibens. Cirrhis expulsis filiformibus, pallide rubescentibus; spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis. — II. Fungus asco-

phorus. Sphaeria V. Schw. Syn. Car. Nr. 117. in Fr. Syst. myc. II. p. 401. — F. rh. 607. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 36 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 13 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft an dürren Ranken von Vitis vinifera, selten, im Frühling. Um Oestrich.

23. **V. fallax** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora Corni Westd. Buell. Ac. r. de Belg. II. Ser. II. Nr. 76. — F. rh. 1734. — II. Fungus ascophorus. Valsa fallax Nke. in litt. — F. rh. 1975. — Ascis lineari-oblongis, sessilibus, 8sporis, 36 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. u. II. an dürren Aesten von Cornus sanguinea, nicht häufig, im Frühling. Bei Eberbach.

24. **V. perfodiens** Nke. in litt. — I. Fungus spermogonium, ignotus. — II. Fungus ascophorus. Ascis oblongo-ellipticis, sessilibus, 8sporis, 28 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Viburnum Lantana, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

25. **V. Abietis** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora Pini Fckl. En. F. N. Nr. 433. — F. rh. 628. (in P. excelsa.) — II. Fungus ascophorus. Sphaeria A. Fr. Syst. myc. II. p. 398. — Valsa A. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 609. — Ascis lineari-oblongis, sessilibus, 8sporis, 28 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

I. u. II. an trockenen Aesten von Pinus excelsa, nicht selten, I. seltner, im Herbst.

26. **V. Pini** (Alb. & Schw.) Fr. S. v. Sc. p. 412. — Sphaeria P. Alb. & Schw. C. F. p. 20. c. ic. — F. rh. 608. — Fungus spermogonium, ignotus. Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 18 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 7 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Aesten von Pinus sylvestris, häufig, im Frühling.

27. **V. cenisia** †. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam exhibens. Cirrhis filiformibus, pallide flavis; spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis. — II. Fungus ascophorus. Valsa cenisia d. Ntrs. Sfer. it. p. 38. c. ic. — F. rh. 2139. — Stroma, asci et sporidia ut in antecedente.

An dürren Aesten von Juniperus communis, selten, im Frühling. Im Walde zwischen Johannisberg und Stephanshausen.

28. **V. Rubi** nov. sp. — Fungus ascophorus. — F. rh. 2260. — Peritheciis 6—10, in cortice interiore, sine stromate proprio nidulantibus, globosis, atris; ostiolis conferte erumpentibus, brevibus, obtusis, umbilicatis perforatisque, aterrimis; ascis lanceolatis, subsessilibus, octosporis, 32 Mik. long., 5 Mik.

crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, continuis, curvatis, hyalinis, 8—9 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren, berindeten Ranken von Rubus fruticosus, wie es scheint sehr selten, im Frühling. Im Jura. (Morthier.)

Von der, ihr sonst sehr ähnlichen, V. Rosarum de Ntrs. unterscheidet sie sich sogleich durch die kürzeren, am Scheitel eingedrückten Mündungen.

29. **V. ceratophora** Tul. S. F. C. II. p. 191. c. ic. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam exhibens, in fungi ascophori consortio; spermatiis cylindraceis, curvatis, simplicibus, 5 Mik. long., 1 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria c. Moug. & Nest. Vog. Nr. 567. — Fr. Syst. myc. II. p. 364. (in Quercu). — Sph. coronata Hffm. Veg. Cr. 1. p. 26. c. ic. — F. rh. 1973. — Ascis lineari-clavatis, subsessilibus, 8sporis, 26 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

Aendert ab mit längeren und kürzeren Schnäbeln. Auf dürren Aesten von Quercus und Castanea vesca, häufig, im Winter.

b. Forma: Rosarum. I. Fungus spermogonium. Non Cytispora Rosae Rbh. Hdbch. Nr. 1342. — F. rh. 624. — II. Fungus ascophorus. Valsa R. de Ntrs. Sfer. it. pag. 37. c. ic. — F. rh. 1566. —

I. u. II. gemeinschaftlich auf dürren Aesten von Rosa canina, nicht selten, im Frühling.

Schläuche und Sporen, wie bei der Normalform.

Subgen. Leucostoma Nke. Pyr. germ. I. p. 221. exclusive polysporas.

30. **V. Viburni** nov. sp. — I. Fungus spermogonium, ignotus. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis 8—10, circinatis, sine stromate proprio in cortice interiore nidulantibus, ostiolis ovato-conicis, in disco plano et eundem demum totum occupantibus, prominulis, albido-furfuraceis, perforatis; ascis oblongis, sessilibus 8sporis; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, simplicibus, utrinque obtusis, 12 Mik. long., ca. 2½ Mik. crass.

An trockenen Aesten von Viburnum Lantana, sehr selten, im Frühling. Bisher bloss im Jura, von Morthier gefunden.

31. **V. Kunzei** Nke. Pyr. g. I. p. 230. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam exhibens, demum ab ostiolis peritheciorum circumdatam. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Kunzei Fr. Syst. myc. II. p. 389. — Valsa K. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 1728. — Ascis ellipticis, stipitatis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass., 8sporis; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 1 Mik. crass.

An alter, glatter Rinde von Pinus pectinata, selten, im Herbst. Im Jura Morthier!

32. **V. cincta** Nke. Pyr. g. I. p. 228. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Spermatiis in perithecio ascophoro immaturo, cylindraceis, subrectis,

8 Mik. long. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 387., Valsa c. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 2140. — Ascis lanceolatis, sed parte sporifera clavata, stipitatis, 8sporis, 56 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Prunus spinosa, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

33. **V. Auerswaldii** Nke. Pyr. g. p. 225. — I. Fungus spermogonium (nondum inveni). — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1980. u. 603 in Rhamno. — Ascis ovato-lanceolatis, sessilibus, 8sporis, 32 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An alter Rinde von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. Bei Aulhausen. Auf Rhamnus Frangula bei Oestrich.

34. **V. nivea** Tul. S. F. C. II. p. 128. c. ic. — Nke. Pyr. germ. I. p. 224. — I. Fungus spermogonium. Non Cytispora chrysosperma Fr. Syst. myc. II. p. 542. — Tul. & Nke. l. c. beschreiben ganz richtig, die hierher gehörigen Spermogonien. Fries hat aber sicherlich diese nicht zu seiner Cytispora chrysosperma gezogen. Von der letzteren, welche ohne Zweifel zu Valsa sordida Nke. gehört, unterscheidet sich die hierher gehörige, durch die auffallend schmutzigweisse, auch fast reinweisse, fast flache, in der Mitte von einer schwarzen Centralmündung durchbohrte Scheibe, hellrothe Ranken und die 6—7 Mik. langen und 2 Mik. breiten Spermatien. Uebrigens wird man, was die Spermogonienformen besonders dieser und verwandter Gattungen betrifft, wegen ungenügender Beschreibung von älteren Autoren, sowie wegen dem gewaltig angewachsenen Material, davon abstehen müssen, alle solche Formen unter den schon beschriebenen zu suchen. Dergl. Pilze, welche frühere Autoren, selbst von verschiedenen Substraten, zusammengezogen, ergeben sich gar oft auf letzteren bestimmt als verschieden zu erkennen. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria n. Hffm. Veg. cr. I. p. 26. c. ic. — Valsa nivea Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 602. — Ascis lanceolatis, sessilibus, octosporis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass.

I. und II. an dürren, berindeten Aesten von Populus tremula und nigra, sehr häufig, II. seltner auf Betula alba und Prunus domestica, im Herbst.

35. **V. Persoonii** Nke. Pyr. g. I. p. 222. — I. Fungus spermogonium. Cytispora nivea Fckl. En. F. N. Nr. 431. u. Cytispora occellata Fckl. l. c. Nr. 432. — F. rh. 1968. — An dürren Aesten von Prunus Padus u. P. insititia, nicht selten, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria leucostoma Pers. Syn. F. p. 39. — Valsa l. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 603. pr. p. in Pruno. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 52 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Prunus Padus, nicht selten, im Herbst.

169. Valsella †.

Ut Valsae incusae sed asci multispori.

Hierher gehört Valsa melastoma Fr. und wohl alle von Nke. Pyr. g. p. 235 unter „**) Asci polyspori“ angeführten.

1. **V. Salicis** nov. sp. — F. rh. 2261. II. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam multicellularem referens. Cirrhis pallidis, angustissimis; spermatiis cylindraceis, curvatis, triplo minoribus quam ascospori. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis 8—10 majusculis, in conceptaculo scutiformi, vel hemisphaerico, demum sublibero, lineam lato, atro, extus griseo-pulveraceo, conceptaculis demum vertice laceratis, cujus laciniae extus pallidiores, ostiolo prominulo, globoso, aterrimo circumdatae, disco minutissimo, vix ullo, primo albicante, demum evanescente; ascis oblongis, stipitatis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, curvatis, 8 Mik. long., ca. 1½ Mik. crass., hyalinis. Tab. II. Fig. 36. a. u. b.

Dieser ausgezeichnete Pilz wächst auf der Rinde faulender Zweige von Salix aurita, sehr selten, im Frühling. An dem breiten Waldweg, über dem Kerbersrech, bei Oestrich.

Steht jedenfalls der V. fertilis Nke. Pyr. g. I. p. 238 sehr nahe, doch halte ich sie davon verschieden.

2. **V. clypeata** nov. sp. — Conceptaculis clypeatis, oblongis, 1½ Mill. long., 1 Mil. lat., corticis parenchymati immersis, atris, epidermidem pustulato inflantibus, intus olivaceis, disco orbiculari sed plerumque elliptico, per epidermidem fissam prominulo, albo; peritheciis 4—8 in conceptaculo dense stipatis, globosis, minutis, atris, ostiolis in disco demum punctiformi papillaeformibus, non exsertis, atris; ascis sessilibus, oblongis, polysporis, 52 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, perparum curvatis, simplicibus, 6—7 Mik. long., 1½ Mik. crass.

An dürren, berindeten Ranken von Rubus fruticosus, sehr selten, im Frühling. Auf dem Pfaffenköpfchen bei Oestrich.

Der ganze Pilz hat, oberflächlich betrachtet, in Gestalt, Grösse und Farbe, viel Aehnlichkeit mit Clypeosphaeria Notarisii.

170. Diaporthe Nitschke Pyr. germ. I. p. 240.

Die Stromata dieser Gattung sind theils Diatrypen- oder Valsen-artig, theils scheinen sie ganz zu fehlen. Die Schläuche länglich, 8sporig. Die Sporen meist zweireihig, ei-länglich und lanzettlich, in der Regel gerade, mit drei, selten mit einer Scheidewand; oft fehlen die Scheidewände scheinbar (nach Nke. sind alle Sporen 4zellig, und die Sporen sind mit 4 Oeltröpfchen erfüllt. immer wasserhell. Generationswechsel ähnlich wie bei Valsa, nur neigen hier die Spermatien immer in's Ovale oder Lanzettliche.

Trotzdem die Stromata und der äussere Habitus dieser von Nitschke aufgestellten Gattung bei den einzelnen Gliedern sehr variiren, so glaube ich doch, dass sie eine natürliche und desswegen in ihrem Umfange haltbare ist, besonders wegen der grossen Uebereinstimmung der Schläuche. Endosporen und Spermatien

I. Subgen. Chorostate Nke. ined.

1. **D. pyrrhocystis** (Berk. & Br.) Nke. in litt. — F. rh. 1983 (unter Dialytes decedens [Fr.] Nke.) — Sporidiis distichis, lanceolatis, simplicibus, utrinque appendiculo acuto.

Auf dürren, berindeten Aesten von Corylus Avell. u. Castanea vesca (?), auf ersterem, nicht selten, Herbst.

Nach brieflichen Mittheilungen von Nitschke, hält derselbe Sphaeria decedens Fr. mit Sphaeria tessera Fr. für identisch.

2. **D. Innesii** (Curr.) Nke. in litt. — Sphaeria (Valsa) I. Curr. in Act. Soc. Linn. Lond. XXII. p. 281. c. ic. — F. rh. 1993. — Ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 80 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-lanceolatis, 4loculatis, loculis uniguttulatis, hyalinis, utrinque appendiculo acuminato, 20 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Aesten von Acer platanoides, selten, im Winter. Im Schlosspark Reichartshausen.

II. Subgen. Claerostroma Nke. ined.

3. **D. Crataegi** Nke. in litt. — F. rh. 1986. — Ascis elongato-subclavatis, sessilibus, 8sporis, 88 Mik. long., 11 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, oblongis, perparum curvatis, utrinque obtusis, uniseptatis, hyalinis, 14 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren Aesten von Crataegus Oxyacantha, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **D. quercina** Nke. in litt. — F. rh. 1985 (unter Dyalytes, welcher Gattungsnamen von Nke. später wieder aufgegeben wurde). — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 50 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, 4guttulatis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass, hyalinis.

An dürren Aesten von Quercus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

5. **D. syngenesia** (Fr.) Nke. in litt. — Valsa syngenesia Fr. S. v. Sc. p. 411. — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 382. — F. rh. 601 (unter V. appendiculosa Awd.) Fungus spermogonium ignotus. Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 48 Mik. long., 8 Mk. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., utrinque appendiculo brevi, setiformi.

An trockenen Aesten von Rhamnus Frangula, nicht selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

6. **D. Aceris** Nke. in litt. — F. rh. 1984. (unter Dialytes). — Ascis oblongis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass., sporidia 8, disticha, oblonga, parum curvata, utrinque obtusa, uniseptata, hyalina, 14 Mik. long., 4 Mik. crass. includentibus.

An dürren, berindeten Aesten von Acer campestre, selten, im Frühling. Oberhalb Assmannshausen.

7. **D. fibrosa** (Fr.) Nke. in litt. — Fungus spermogonium, ignotus. Valsa extensa Fr. S. v. Sc. p. 411. (?) — Sphaeria ext. Fr. Syst. myc. II. p. 381. — F. rh. 589 (unter Wuestneia fibrosa Awd.) — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 108 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis subob-

lique monostichis, ovatis, utrinque obtusis, uniseptatis, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Aesten von Rhamnus cathartica, häufig, im Frühling.

8. **D. detrusa** †. — I. Fungus spermogonium. Pustulis multicellularibus, depressis, demum epidermidem lacerantibus; spermatiis (sterigmatibus) angustissime filiformibus, vermicularibus. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria d. Fr. Syst. myc. II. p. 382., Valsa d. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 588 (unter Wuestneia aequilineariformis Awd.) — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 58 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovato-oblongis, uniseptatis, hyalinis, 13 Mik. long., 5 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft auf dürren Aesten von Berberis vulgaris, häufig, im Frühling.

9. **D. Strumella** †. I. Fungus spermogonium. Podosporium (Bon.) Ribis †. — F. rh. 639. — Peritheciis 1—6, aggregatis, in stromate nidulantibus, seminis Papaveris magnitudine, globosis, perforatis, atris, semper tectis, pustulas valde prominulas formantibus, demum evacuatis; sporidiis pedicellatis, dein liberis, ovato-oblongis, saepe curvatis, simplicibus, 30 Mik. long., 14 Mik. lat., hyalinis, ut massa candida expulsis. Tab. I. Fig. 27. — An trockenen Aestchen von Ribes rubrum, alpinum u. floridum, selten, im Winter. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria S. Fr. Syst. myc. II. p. 365. — Diatrype S. Fr. S. v. Sc. p. 385. — F. rh. 598 (unter Valsa s. Awd.) — Ascis oblongis, utrinque attenuatis, 8sporis, 44 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovato-lanceolatis, simplicibus (?), 3guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Ribes Grossularia, floridum u. alpinum, auf letzterem oft sehr häufig, im Frühling.

10. **D. oncostoma** †. — I. Fungus spermogonium. Spermogoniis in ligno nidulantibus, gelatina flavida repletis; spermatiis oblongo-lanceolatis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 2—3 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria o. Duby in Kl. Hb. myc. II. 253. — F. rh. 1730 (unter Valsa). — Ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 64 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis oblongo-lanceolatis, uniseptatis, 4guttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

I. u. II. an faulen Aesten von Robinia Pseudacacia, nicht selten, im Frühling.

11. **D. Carpini** (Pers.) †. — Valsa Carpini Fr. S. v. Sc. p. 411. — Fungus spermogonium, ignotus. — Sphaeria C. Pers. Syn. F. p. 39. — F. rh. 600. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 42 Mik. long., 6—8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-lanceolatis, uniseptatis, 4guttulatis, hyalinis, 13 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Carpinus Betulus, nicht häufig, im Frühling.

12. **D. sulfurea** nov. sp. — I. Fungus spermogonium, ignotus. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis 8—10 circinatis, in stromate spurio, amoene sulfureo nidulantibus, globosis, in collum attenuatis, ostiolis in disco sulfureo, plano prominulis, globosis, perforatis, atris; ascis clavato-oblongis, stipitatis, 94 Mik. long., 16 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, ovato-oblongis, didymis, utrinque apiculatis, saepe curvatis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Aesten von Corylus Avellana, im Frühling. Bisher nur im Jura, von Morthier gefunden.

13. **D. conjuncta** (Nees) †. — I. Fungus spermogonium (ignotus). — II. Fungus ascophorus. Sphaeria c. Nees. Syst. p. 305. Fig. 337. — Valsa c. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 1971. — Ascis clavatis, stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, subcurvatis, uniseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Corylus Avellana, selten, im Herbst. Um Mappen.

III. Subgen. Tetrastagon Nke. Pyr. germ. I. p. 278.

14. **D. Epilobii** nov. sp. Stromate tenuissimo, effuso, subcorticali, atro; peritheciis sub cortice nidulantibus, majusculis, depressis, atris, ostiolis papillaeformibus, minutissimis, prominulis; ascis cylindraceis, 8sporis, 70 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque parum attenuatis, uniseptatis, 4guttulatis, hyalinis, 8—10 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Epilobium hirsutum, im Frühling. Bei Neuchatel (Morthier).

Von D. striaeformis durch das weit verbreitete, sehr dünne, unbegrenzte Stroma und die in den Schläuchen einreihig liegenden, im Verhältniss zur Länge breiteren, Sporen unterschieden.

15. **D. Asparagi** †. — F. rh. 2155. I. u. II. (unter Leptosphaeria). — I. Fungus spermogonium. Peritheciis in stromate tenuissimo, elongato, terminato sparsis, globosis, in ostiolum conicum attenuatis; cirrhis albis; spermatiis ovatis, biguttulatis, hyalinis. Diaporthe Asparagi Nke. in litt. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis in stromate majore ut in antecedente, sed minoribus, tectis, ostiolis prominulis; ascis elongatis, 88 Mik. long., 8sporis; sporidiis subdistichis, elongatis, curvatis, 4septatis, loculo superiori crassiori, acuminato, 24 Mik, long., 6 Mik. crass., hyalinis.

I. u. II. an dürren Stengeln von Asparagus off., selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

16. **D. striaeformis** (Fr.) Nke. in litt. — F. rh. 1012 (unter Dothidea). — Fungus ascophorus. — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 428., Dothidea s. Fr. S. v. Sc. p. 386. — Ascis oblongis 8sporis, 50 Mik. long., 6 Mik. crass., sporidia 8, disticha, oblonga, 1septata, 4guttulata, 12 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalina includentibns.

An dürren Stengeln von Epilobium angustifolium, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

17. **D. Lirella** (Moug. & Nestlr.) Nke. in litt. — Sphaeria Lirella Moug. & Nestlr. Exs. 668. — Fr. El. II. p. 105. — F. rh. 905 (unter Sphaeria L. Fr.)

An trockenen Stengeln von Spiraea Ulmaria, nicht selten, seltner mit reifen Sporen, im Frühling. Um Oestrich.

18. **D. pardalota** (Mont.) Nke. in litt. — Sphaeria p. Mont. Syll. p. 235. — F. rh. 1575. —

An dürren Stengeln von Convallaria multiflora, selten, im Frühling. Bei Schlangenbad.

19. **D. circumscripta** Otth. sec. Nke. in litt. — F. rh. 1989. (unter D. leucostroma Nke.) — Ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-lanceolatis, uniseptatis, guttulatis, hyalinis, 11 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Aestchen von Sambucus nigra, sehr selten, im Winter. Hinter Vollrads.

20. **D. alnea** †. — F. rh. 1988. — Nke. Pyr. g. I. p. 312. — Peritheciis sub epidermide coacervatis, tectis, globosis, atris, nucleo albo, ostiolis conicis, peritheciorum longitudine, per epidermidem erumpentibus, atris; ascis oblongis, 52 Mik. long., 7 Mik. lat., 8sporis; sporidiis oblongis, didymis, medio constrictis, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Aesten von Alnus glutinosa, selten, im Winter. Am Frankensteiner Kopf im Mittelheimer Wald.

21. **D. putator** Nke. Pyr. g. I. p. 306. — Sphaeria mutila Fr. Syst. myc. II. p. 424. pr. p. (Vgl. unten Dothiora mutila †.) — F. rh. 1565 (unter Valsa convergens Fr. error.) — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 38 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, 4guttulatis (uniseptatis?), hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass.; spermatiis oblongo-ovatis, rectis, biguttulatis, continuis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

I. u. II. an dürren Aesten von Populus tremula u. nigra, selten, im Frühling. Oestricher Wald und auf den Rheininseln.

22. **D. retecta** Fckl. & Nke. in F. rh. 1992. — Nke. Pyr. g. I. p. 304. — Ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 48 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongo-lonceolatis, 4guttulatis, (uniseptatis?), utrinque appendiculo setaeformi, minuto, hyalinis, 13 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Buxus sempervirens, selten, im Winter. Im Schlosspark Reichartshausen.

23. **D. Sarothamni** Nke. Pyr. germ. I. p. 303. — I. Fungus spermogonium (nondum inveni). — II. Fungus ascophorus. Valsaria Sarothamni Awd. in litt. ad Nke. — Ascis oblongo-cylindraceis, sessilibus, 8sporis, 68 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, rectis, 2—3septatis, seu 4guttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

An berindeten, dürren Aesten von Sarothamnus scoparius, nicht selten, im Winter. Bei Eberbach u. a. O.

24. **D. Corni** nov. sp. — Spermogoniis sparsis, sub epidermide nidulantibus, demum erumpentibus et epidermide nigrifacta circumdatis, minutis, subglobosis, papillatis; spermatiis cylindraceo-oblongis, curvatis, 2—3guttulatis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass. Stromate, demum sub spermogoniis explicato et spermogoniorum residua semper gerenti, distincte circumscripto, atro, late effuso. Peritheciis ascigeris in corticis stromate nidulantibus, minutis, globosis, tenuissimis, nucleo sordido, ostiolis vix exsertis, raro longioribus, cylindraceis, obtusis, atris; ascis lanceolato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, lanceolato-fusiformibus, sed utrinque obtusis, curvatis, 4guttulatis, hyalinis, 13 Mik. long., 4 Mik. crass., utrinque appendiculis minutis, acutis. Tab. VI. F. 39. a. sporid., b. spermat.

Auf abgestorbenen, berindeten Zweigen von Cornus alba, selten, im Frühling. Im Schlosspark Reichartshausen.

Die Spermogonien erscheinen erst ohne alles Stroma unter der Rindenoberhaut und brechen durch letztere. Sodann wird nach und nach, unmittelbar unter denselben, das Stroma als ein kaum verfärbter, aber umschriebener Fleck sichtbar, bis sich dann endlich letzterer schwarz färbt und sich nun die im Innern liegenden schlauchführenden Perithecien bilden.

25. **D. vepris** (de Lacr.) †. — Nke. Pyr. germ. I. p. 300. — Sphaeria v. de Lacr. in Rbh. F. eur. 443. — F. rh. 1994. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 28—34 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, 4guttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Ranken von Rubus fruticosus u. caesius, nicht selten, im Frühling. Bei Gottesthal unweit Oestrich u. a. O.

26. **D. rostellata** (Fr.) Nke. Pyr. g. I. p. 298. — Sphaeria rostellata Fr. Syst. myc. II. p. 476. — F. rh. 920. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 30 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, curvatis, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass., utrinque appendiculo tenui, sporidium dimidium aequanti.

An dürren Ranken von Rubus fruticosus u. caesius, nicht selten, im Winter.

Viel grösser als D. vepris und von derselben sicherlich verschieden.

27. **D. Beckhausii** Nke. Pyr. g. I. p. 295. — Sphaeria circumscripta in Hb. Kunz. — F. rh. 1991. (unter D. circumscripta †.) — Ascis elongatis, sessilibus, 8sporis, 56 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis farctis, ovato-oblongis, subinaequilateralibus, uniseptatis, guttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aestchen von Viburnum Opulus, selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

28. **D. tenuirostris** Nke. Pyr. g. I. p. 293. — Auf jüngeren, dürren Aestchen von Juglans regia, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich.

29. **D. scobina** Nke. Pyr. germ. I. p. 293. — F. rh. 2258 (unter D. Fraxini †.)

An berindeten, dürren Aesten und diese oft ganz umgebend, von Fraxinus exc., selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

30. **D. Laschii** †. — I. Fungus spermogonium. Sphaeropsis foveolaris Fr. S. v. Sc. p. 419. — F. rh. 559. — Sphaeria f. Fr. olim. — Spermatiis ovatis obovatisve, continuis, biguttulatis, 5—6 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis. — An trockenen Aestchen von Evonymus europaeus, nicht selten, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Diaporthe Laschii Nke. Pyr. g. I. p. 292. — F. rh. 1990. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 36 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovato-oblongis, uniseptatis, 4guttulatis, hyalinis, 8—14 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Evonymus eur., selten, im Winter. Um Vollrads.

Wie ich mich jetzt überzeugt, gehören beide Fruchtformen unzweifelhaft zusammen. Die Sphaeropsis ist in der obersten Rindenschicht gelagert und unmittelbar darunter, oft die Perithecien derselben berührend, bilden sich die Schlauch-

früchte unter gleichzeitiger dunklerer Färbung der Rinde, durch Bildung des Stromas und Hervorbrechen der Schnäbel durch die Rinde.

31. **D. velata** (Pers.) Nke. Pyr. g. I. p. 287. — Rbh. F. eur. 1143. — Sphaeria v. Pers. Syn. p. 32. — Fr. S. v. Sc. p. 392. — F. rh. 958. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 48 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass.

An dürren Aesten von Tilia, nicht selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

32. **D. inaequalis** (Curr.) Nke. Pyr. g. I. p. 285. — Sphaeria i. Curr. Act. Soc. L. Lond. XXII. p. 270 c. ic. — Sphaeria Fuckelii Duby in litt. — F. rh. 919 (unter Sph. Fuckelii Duby).

An dürren Aestchen von Genista tinctoria, selten, im Frühling. Am Rabenkopf bei Oestrich.

33. **D. rudis** (Tul.) Nke. Pyr. germ. I. p. 282. — Aglaospora rudis Tul. S. F. C. II. p. 165. Fungi integri. — Sphaeria r. Fr. Eleng. II. p. 98. — Rabenhorstia r. Fr. S. v. Sc. p. 410. Fungi ascophori. — F. rh. 2000 (unter Aglaospor. r. Tul.) — Stylosporis minutis, oblongo-lanceolatis, biguttulatis, hyalinis, sterigmatibus filiformibus commixtis. Endosporis in asco oblongo, biserialibus, lanceolatis, curvatis, 4guttulatis, hyalinis.

34. **D. juglandina** (†.) Nke. Pyr. g. I. p. 281. — F. rh. 2156. I. u. II. (unter Aglaospora jugl. †.) — I. Fungus pycnidium. Peritheciis in stromate tenuissimo, effuso, subcorticalibus, cylindraceis, vel subventricosis, obtusissimis; stylosporis cylindraceis, rectis, minutis. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis ascigeris demum in eodem stromate comparentibus, sed profundius immersis, globosis, rostro cylindraceo, emergente; ascis oblongis, octosporis, 50—64 Mik. long.; sporidiis oblongis, quadriguttulatis, medio subconstrictis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

Unter der Oberhaut faulender Aeste von Juglans regia, sehr selten, im Frühling. Zwischen Asmannshausen und Aulhausen.

Hat äusserlich und in ihrer ganzen Entwickelung viel Aehnlichkeit mit D. rudis.

IV. Subgen. Euporthe Nke. Pyr. germ. I. p. 244.

35. **D. linearis** (Nees.) Nke. Pyr. g. I. p. 277. — Sphaeria l. Nees. in Fr. Syst. myc. II. p. 429. — F. rh. 892. —

An dürren Stengeln von Solidago Virga aurea, selten, im Frühling. Am Judensand im Oestricher Wald.

36. **D. orthoceras** (Fr.) Nke. Pyr. g. I. p. 270. — Sphaeria o. Fr. El. II. p. 97. — Sph. Millefolii Awd. in schedis. — F. rh. 897. — Ascis elongatis, 48 Mik. long., 15 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, oblongis, utrinque obtusis, uniseptatis, guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Senecio Jacobaea u. Achillea Millefol., selten, im Frühling. An Waldrändern um Oestrich.

37. **D. immersa** (†.) Nke. Pyr. g. I. p. 270. — F. rh. 1795 (unter

Sphaeria). — Peritheciis seriatim dispositis, profunde immersis, globosis, atris, ostiolis sublateralibus, perithecium aequantibus, conicis, acutis, ad medium exsertis; ascis oblongis, 8sporis, 50 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, ellipticis, 4-guttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

Bewohnt dürre Stengel von Lappa minor, welche dadurch schwarzbraun gefärbt werden, die sich durch die spitzen, wenig vorstehenden Mündungen sehr rauh anfühlen, sehr selten, im Frühling. Um Eberbach.

38. **D. Arctii** (Lasch.) Nke. Pyr. germ. I. p. 268. — Sphaeria A. Lsch. in Kl. Hb. myc. 1046 (saltem pr. p. Nke.!) — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 44 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, lato-lanceolatis, sed inaequilateralibus, 2—4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Lappa-Arten, und diese ganz umgebend, nicht selten, im Frühling.

Von der ihr sonst ähnlichen D. immersa unterscheidet sie sich besonders durch die länger hervorstehenden Schnäbel und die, im Verhältniss zur Länge, constant breiteren Sporen und dadurch an den beiden Enden spitzlich, nicht zugespitzt.

39. **D. incrustans** Nke. Pyr. g. I. p. 267. — An faulen, jedoch noch holzartig harten Stöcken von Brassica oleracea, selten, im Frühling. Um Oestrich.

40. **D. occulta** (†.) Nke. Pyr. g. I. p. 266. — Valsa occulta †. — Fungus spermogonium (ignotus). — F. rh. 622. (Fungus ascophorus). — Peritheciis tectis, sub stromate tenuissimo, nigro, spurio nidulantibus, globosis, nigris; ostiolis exsertis, perithecio multoties longioribus, gracilibus, teretibus, flexuosis, acutis, inflexis; ascis anguste clavatis, 8sporis; sporidiis oblongo-ovatis, utrinque attenuatis, 4guttulatis, hyalinis.

An faulenden Zapfen von Pinus excelsa, so lange sie noch geschlossen sind, die innere bedeckte Seite der Schuppen bewohnend, so, dass man sie nur findet, wenn man die Zapfen zerbricht; sehr selten, im Frühling. In den sog. Winkler Tannen.

41. **D. Spina** nov. sp. — F. rh. 2257. I. u. II. — I. Fungus spermogonium. Cytisporam exhibens. Conceptaculis sparsis seriatisve, tectis, demum erumpentibus, atris, majusculis, lato-perforatis, ostiolo albicante, multicellularibus, cellulis globosis, griseis; spermatiis cylindraceis, rectis, utrinque uniguttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Peritheciis sparsis gregariisve, semper tectis, media magnitudine, perfecte globosis, atris, rostro spiniformi, perithecii diametrum aequante, recto, prominulo, concolore; ascis oblongis ellipticisve, 8sporis, sessilibus; sporidiis distichis, fusiformibus, curvatis, subtilibus, hyalinis, constanter quadriguttulatis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 44. a. spermat., b. ascospor., c. perithec. auct.

I. u. II. gemeinschaftlich an dürren Aesten von Salix aurita, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

42. **D. nodosa** (nov. sp.) — Stromate pallido, sub corticis epidermide late effuso; peritheciis ascigeris tectis, in cortice nidulantibus, plerumque fascicu-

latis, globosis, majusculis, nucleo griseo, rostris teretibus, longe exsertis, basi valde nodosis, atris; ascis oblongo-lanceolatis, 8sporis, 50 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, utrinque obtusis, subinaequilateralibus, uniseptatis, loculis singulis 2guttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., $2^{1}/_{2}$ Mik. crass.

Auf dürren, berindeten Aesten von Syringa vulgaris, sehr selten, im Frühling. Um Okriftel a. M.

Sehr ausgezeichnet durch die fast nie fehlenden, perithecienähnlichen Verdickungen am Grunde der Schnäbel, soweit diese nicht mehr in der Rindensubstanz verborgen sind, so, dass sie einem freistehenden Ceratostoma ähnlich sind.

43. **D. parabolica** nov. sp. — Stromate subcorticali, late effuso, ramulos totos occupante. Peritheciis in ligno nidulantibus, plerumque sparsis, majusculis, globosis, collo exserto, plerumque parabolico, atro; ascis oblongis, 8sporis, 44 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, lanceolato-oblongis, medio constrictis, 1—3septatis, 2—4guttulatis, hyalinis, 9 Mik. long., 5 Mik. crass.

Dürre, berindete Aestchen von Prunus spinosa ganz umgebend, im Winter. Im Jura (Morthier). Von den verwandten, auf demselben Substrat vorkommenden, durch die langen, meist parabolischen Schnäbel verschieden.

44. **D. spiculosa** (Alb. & Schw. sec. Nke.) Nke. Pyr g. I. p. 256. — Sphaeria sp. Autor. pr. p. — Sph. circumscripta Fr., Mnt. (sec. Nke. l. c.) — Sph. sp. Alb. & Schw. Consp. p. 16. — F. rh. 957 (in Sambuco racem.) — Sph. tortuosa Fr. in Fckl. E. F. N. p. 55. —

An berindeten, dürren Aesten von Sambucus racemosa, selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

45. **D. fallaciosa** Nke. Pyr. g. I. p. 254. — An dickeren und dünneren, berindeten Zweigen von Acer campestre, sehr selten, im Frühling. Am Kuhweg bei Oestrich, in Hecken.

Nitschke fand sie nur auf A. Pseudoplatanus, giebt hingegen von seiner D. protracta als Substrat A. campestre an. Von der letzteren unterscheidet sich D. fallaciosa sofort durch die langen (1—2 M.M.), hin und her gebogenen, sehr dünnen Schnäbel.

46. **D. pulla** †. — I. Fungus spermogonium. Phoma Hederae Desm. crypt. exs. 350. — F. rh. 1720. — Spermatiis oblongo-lanceolatis, 1—2guttulatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass. — An dürren, berindeten Aestchen von Hedera Helix, selten, im Frühling. Am Weg nach Gottesthal bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria spiculosa Autor. pr. p. — D. pulla Nke. Pyr. germ. I. p. 249. — F. rh. 957 (in Hedera). —

An dünnen und dicken, berindeten und unberindeten, dürren Aesten von Hedera Helix, nicht selten, im Frühling, oder auch das ganze Jahr hindurch. Bei Gottesthal.

Unzweifelhaft gehören beide Formen zusammen.

171. **Cryptosphaeria** Nitschke Pyr. germ. I. p. 160. (Subgenus).

Von Eutypa durch das, oft scheinbar fehlende, Stroma und die, bloss im

Rindenkörper nistenden, Perithecien verschieden. Schläuche und Sporen wie bei Eutypa. Schlauchfrüchte und Spermogonien bekannt.

1. **C. eunomia** (Nke.) †. — Valsa (Cryptosphaeria) eunomia Nke. Pyr. germ. I. p. 160. Fung. integr. — Sphaeria eunomia Fr. Syst. myc II. p. 377. — F. rh. 1800. — Ascis longissime stipitatis, amplis, 8sporis; sporidiis cylindraceis, curvatis, utrinque obtusis, biguttulatis, pallide fuscis, 13—15 Mik. long., 3 Mik. crass. Spermogonia non vidi.

An der Rinde dürrer Aeste von Fraxinus exc., häufig, im Frühling.

2. **C. millepunctata** Grev. Scot. Tab. 201. — Fungus ascophorus. — de Ntrs. Sfer. it No. 47. — Sphaeria m. Duby Bot. gall. II. 703. — Valsa millepunctata Nke. Pyr. g. I. 161. — F. rh. 908 (unter Sphaeria). — Ascis stipitatis, elongato-clavatis, 8sporis; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, pallide fuscis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An der Rinde dürrer Aeste von Populus italica, tremula und Fraxinus (?), selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim und in dem Oestricher Hinterlandswald.

172. Cryptovalsa (Ces. & de Notaris Schem. sfer. 29.) †.

Von der vorigen Gattung besonders durch die vielsporigen Schläuche verschieden. Diese und die Sporen, wie dort, so bei den hierher gehörigen 4 Arten, sehr übereinstimmend gebildet. Ausser den Schlauchfrüchten sind die Spermogonien bekannt.

1. **C. protracta** De Ntrs. Sfer. ital. p. 40. T. 46. pr. p. — Sphaeria p. Pers. Syn. p. 34. — Valsa protracta Nke. Pyr. germ. I. p. 155. — F. rh. 1982. (Fung. ascophorus). —

An dürren, berindeten Aesten von Acer campestre, selten, im Frühling. Oberhalb Hallgarten.

2. **C. ampelina** †. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis spermatiiferis seriatis peritheciis ascigeris plane aequalibus; spermatiis copiosis, cylindraceis, utrinque obtusis, rectis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., $2^1/_2$ Mik. crass. — Mit der Schlauchform, aber seltner. — II. Fungus ascophorus. Valsa ampelina Nke. Pyr. germ. I. p. 156. — Cryptovalsa protracta d. Ntrs. l. c. pr. p. — F. rh. 1824. —

An dürren Reben von Vitis vinifera, selten, im Frühling. Um Oestrich.

3. **C. Nitschkii** †. — Valsa Mori Nke. Pyr. germ. I. p. 157. — F. rh. 955 (unter Sphaeria crustata Fr.) —

An berindeten, dürren Aesten von Morus alba u. Cornus sanguinea, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim und an der Heimbach bei Oestrich.

Wegen Vorkommen dieses Pilzes auf verschiedenen Substraten, wählte ich den Namen seines ersten Bearbeiters.

4. **C. effusa** (nov. sp.) — Stromate subcorticali, late effuso, peritheciis in stromate irregulariter nidulantibus, majusculis, globosis, nucleo sordido; ostiolis

prominulis, obtuso-conicis, opaco-atris; ascis longissime stipitatis, clavatis, polysporis. 56 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, utrinque obtusis, curvatis, continuis, dilute fuscis, 8 Mik. long., 2½ Mik. crass.

Dürre, berindete, jüngere Zweige von Rosa canina öfter ganz umgebend, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich.

173. Eutypa Tulasne S. F. C. II. p. 52. pr. p. — Subgen. Nke. Pyr. germ. I. p. 126.

Ausser den Schlauchfrüchten sind die, auf dem jugendlichen Stroma vegetirenden, Conidien und, nach Tul., die Pycnidien bekannt. Letztere sah ich noch nicht.

Das Stroma aller Glieder dieser Gattung ist weit ausgebreitet, mehr oder weniger in das Substrat eingreifend und die zerstreut stehenden Perithecien bedeckend.

Schläuche und Sporen sind bei allen sehr übereinstimmend. Erstere sehr lang gestielt, schmal keulenförmig, mit wenigen Variationen, 8sporig. Die Sporen meist unregelmässig im Schlauch liegend, cylindrisch, gekrümmt, einzellig, schwach bräunlich, ihre Grösse variirt von 6—12 Mik. Länge und 2—2½ Mik. Breite.

Ich nehme hier diese Gattung im Sinne Tulasne's, mit Ausschluss jener Arten mit eiförmigen Sporen.

1. **E. Rhodi** (Nke.) †. — Valsa Rhodi Nke. Pyr. germ. I. p. 148. — I. Fungus spermogonium. Nondum vidi. — II. Fungus ascophorus. —

An trockenen Zweigen von Rosa canina, selten, im Herbst. Im Park Reichartshausen.

2. **E. lata** Tul. S. F. C. II. p. 56. — Sphaeria l. Pers. Syn. p. 29. — Diatrype l. Fr. S. v. Sc. p. 385. — Valsa (Eutypa) l. Nke. Pyr. germ. I. p. 141. — F. rh. 1046. —

Auf entrindeten und berindeten Aesten verschiedener Bäume, häufig, im Frühling.

3. **E. flavovirens** Tul. S. F. C. II. p. 57. c. ic. — Sphaeria f. v. Hoffm. V. c. I. p. 10. c. ic. — Diatrype f. v. Fr. S. v. Sc. p. 385. — Valsa (Eutypa) f. v. Nke. Pyr. germ. I. p. 139. — F. rh. 1049. —

An faulenden Aesten vieler Bäume und Sträucher, in den verschiedensten Formen, häufig, im Frühling. Die Conidien bedecken die jugendlichen Stromata als ein dunkel olivenfarbiger Filz.

β. multiceps Sow. — F. rh. 1825. — An hartem, faulem Holz von Fagus, nicht selten, im Herbst.

4. **E. scabrosa** (Nke.) †. — I. Fungus conidiophorus et ascophorus. — F. rh. 1045 (unter Stictosphaeria velutina †.) — Conidiis in hypharum fuscarum apicibus, ovatis, fuscis, stroma fungi fere totum occupantibus. — Auf faulen Aesten von Acer Pseudoplatanus, selten, im Frühling. Im Park Reichartshausen. — II. Fungus tantum ascophorus. Sphaeria s. DC. Fl. Fr. II. p. 288. — Diatrype s. Fr. S. v. Sc. p. 385. — Eutypa s. Awd. in Rbh. F. eur. 1139. — Valsa (Eutypa) s. Nke. Pyr. germ. I. p. 138. — F. rh. 1039. —

An faulem Holz von Fagus, nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald.

5. **E. subtecta** (Fr.) †. — Valsa (Eutypa) subtecta Nke. Pyr. germ. I. p. 134. — F. rh. 956 (unter Sphaeria s.) — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 376. —

An faulenden Aesten von Acer Pseudoplatanus, selten, im Frühling. Bei Mappen.

6. **E. aspera** (Nke.) †. — Valsa (Eutypa) aspera Nke. Pyr. germ I. p. 132. — F. rh. 1981. — I. Fungus spermogonium (ignotus). — II. Fungus ascophorus. —

An dürren, entrindeten Aesten von Lonicera Xylosteum, selten, im Frühling. Im Park zu Reichartshausen.

7. **E. Acharii** Tul. S. F. C. II. p. 53. c. ic. — Sphaeria eutypa Fr. Syst. myc. II. p. 478. — Sph. astroidea Fr. S. v. Sc. p. 392. — Valsa (Eutypa) eutypa Nke. Pyr. germ. I. p. 130. — F. rh. 1048 (unter Eutypa maura †.) —

An entrindetem, faulem Holz von Fagus sylvatica, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, an der Arnsbach.

8. **E. spinosa** Tul. S. F. C. II. p. 59. — Sphaeria s. Pers. Syn. p. 34. — Valsa (Eutypa) s. Nke. Pyr. germ. I. p. 127. — F. rh. 1050. —

An faulem Holz von Fagus u. Carpinus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, an der Arnsbach.

174. Anthostoma Nitschke Pyr. germ. I. p. 110.

Spermogonien und Schlauchfrüchte bekannt. Spermatien wie bei Valsa. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen schief-einreihig, eiförmig, einzellig, dunkel gefärbt.

1. **A. carbonescens** Nke. Pyr. germ. I. p. 114. — Fungus ascophorus. — F. rh. 2060. —

An entrindeten, faulenden Aesten von Carpinus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald an der unteren Aepfelbach.

2. **A. turgidum** Nke. Pyr. germ. I. p. 121. Fung. integr. — Fungus ascophorus. — Sphaeria t. Pers. Obs. myc. I. p. 17. — Valsa t. Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 591 (unter Wuestneia sphinctrina Awd.) —

An faulenden Aesten von Fagus sylv., nicht selten, im Frühling.

11. Dothideaceae Nke in litt.

Typus: Dothidea.

Die Schläuche liegen in, nicht weiter gesonderten, von keiner eigenen Haut umgebenen, Zellen, im Innern des Stromas.

175. Pyrenophora (Fries) †.

Stroma rund oder hemisphärisch, hart, fast sclerotienartig, mit der sich im Innern später entwickelnden, schlauchführenden Zelle. Aussen mehr oder weniger steif behaart. Haare Conidien tragend. Schlauchsporen gross, mehrfächerig und wahrscheinlich alle mauerförmig und gelb.

Dass ich die nachfolgenden Arten zu Pyrenophora zog, wird, wegen des so analogen Baues derselben, als gerechtfertigt erscheinen; dass ich aber diese Gattung bei den Dothideaceen unterbrachte, bedarf noch einer Auseinandersetzung.

Das Stroma, früher perithecium, welches ich oben mit „fast sclerotienartig“ bezeichnete, ist dieses genau genommen nicht, denn der weisse, harte Kern des-

selben entspricht in seiner Structur demjenigen von meiner Euryachora. Bleiben wir bei letzterem Beispiel stehen, so sind beide nur durch die äussere Form und, ihrem inneren Bau nach, dadurch verschieden, dass sich bei ersterer später nur eine (?), bei letzterer dagegen viele, schlauchführende Dothideen-Zellen bilden, ohne dass sich das weisse Stroma auflöst. Genaue morphologische Untersuchungen werden sicherlich meine Ansicht bestätigen. Ganz gleich verhält es sich bei Mazzantia, nur dass sich hier schon 1—4 schlauchführende Zellen bilden.

Merkwürdig ist die lange Zeit, welche die, sonst ganz ausgewachsenen Stromata zu ihrer Reife brauchen. Am schnellsten reift P. trichostoma, am langsamsten P. relicina u. P. phaeocomes. Das letztere wird sich wohl mit P. inclusa ebenso verhalten.

1. **P. phaeocomes** (Reb.) Fr. S. v. Sc. p. 398. — Sphaeria p. Reb. Neom. p. 338 c. ic. — F. rh. 798 (sterilis). — Ascis paucis, 2—5 in nucleo solitario, amplo-oblongis, oblique stipitatis, tunica crassa, 264 Mik. long., 72 Mik. crass., octosporis; sporidiis conglobatis, oblongis, utrinque obtusis, primo 3septatis, ad septa parum constrictis, demum multiseptatis muriformibusque, dilute flavis, 70 Mik. long., 20 Mik. crass., circulo gelatinoso, lato circumdatis. Tab. VI. F. 41. sporid.

An dürren Blättern von Holcus lanatus, selten, vom Spätsommer bis Ende des Frühlings, hier erst reifend. Im Oestricher Wald, an mehreren Stellen.

Die Conidienpilze ähnlich wie bei P. relicina, stets aber gesonderte, äusserst kleine, nur aus 2—8 aufrechten, gegliederten, an der Spitze Conidien tragenden, schwarzen Hyphen bestehende, Räschen bildend.

2. **P. relicina** †. Fung. integr. — Pleospora polytricha Tul. S. F. C. II. p. 269 c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Sphaeria relicina Fr. Syst. myc. II. p. 505., Vermicularia r. F. S. v. Sc. p. 420. — Sphaeria polytricha Wllr. Fl. crypt. p. 794. — F. rh. 571 (unter Vermicularia r.) — II. Fungus ascophorus. Ascis plerumque incompletis, 1—8sporis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, 3—4septatis muriformibusque, flavis, 40 Mik. long., 16 Mik. crass.

I. u. II. an faulenden, noch stehenden Stoppeln von Secale Cereale, I. sehr häufig, im Frühling. II. fand ich nur einmal in wenigen Exemplaren, im Anfang des Sommers, um Oestrich.

Der Ansicht Tulasne's l. c. entgegen, halte ich die meinige, über den inneren Bau und die darauf begründete systematische Stellung des Pilzes, als die naturgemässeste.

3. **P. trichostoma** (Fr.) †. — Fungus ascophorus. — Sphaeria trichostoma Fr. Syst. myc. II. p. 504. — F. rh. 904. — Ascis amplis, 330 Mik. long., 40 Mik. crass., 8sporis; sporidiis lato-oblongis, utrinque obtusis inaequalibusque, 4—6septatis muriformibusque, medio constrictis, flavis, 52 Mik. long., 20 Mik. crass.

An faulenden Halmen und Blättern vieler Gräser, häufig, im Winter—Frühling. Die Schlauchform viel häufiger, als bei den vorhergehenden. Oefter kommen Perithecien vor, ohne alle Haare.

Inquirendae.

4. (?) **P. inclusa** (Lsch.) †. — Sphaeria inclusa Lasch. in Kl. Hb. myc. 661. — F. rh. 942 (unter Sph. larvata Fr.) — Ascos et sporidia nondum vidi.

Auf und in den hohlen, dürren Stengeln von Solanum tuberosum, häufig, im Frühling.

Der ganzen Structur nach gehört dieser Pyrenomycet in diese Gattung; es müssen jedoch hierüber erst die Endosporen entscheiden. Auch die Sphaeria larvata Fr. gehört wahrscheinlich hierher.

176. **Mazzantia** Montagne Syllog. p. 245.

Stroma länglich, gewölbt oder flach, hart, mit im Innern liegenden, 1—4 schlauchführenden Zellen. Die Zellen (Perithecien) sind in ihrer Jugend mit Spermatien gefüllt.

1. **M. Galii** Mont. Syllog. p. 246. Fung. integr. — I. Fungus spermogonium. Rbh. F. eur. 537. — Peritheciis brevioribus quam ascophori; spermatiis cylindraceis, rectis, utrinque obtusis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria Galii Guep. in Fr. El. II. p. 105. — F. rh. 795. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 46 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-lanceolatis, 1—2guttulatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft an dürren Stengeln von Galium Aparine, selten, im Frühling. Am Judensand bei Oestrich.

2. **M. Gougetiana** (Mont. Syllog. p. 247) †. — Dothidea G. Mnt. olim. — F. rh. 796. I. u. II. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis planis, scutiformibus, punctiformibus, papillatis; spermatiis didymis, minutis, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Ascos maturos nondum vidi.

An dürren Stengeln von Galeobdolon luteum, I. an den Spitzen derselben, sehr selten, im Herbst. Im Gebüsch oberhalb Eberbach.

177. **Phyllachora** Nitschke ined.

Die Zellen, meist wenig zahlreich, nisten im Innern des unregelmässig gestalteten, oft sehr flachen Stromas.

Ausser den Schlauchfrüchten sind Conidien, Spermatien und Pycnidien bekannt. Von mehreren sind noch keine Schläuche aufgefunden worden, wahrscheinlich weil, bevor die vollständige Reife erfolgt, das von denselben bewohnte Blatt zerstört wird, was das spontane Auffinden derselben fast unmöglich macht. Alle bewohnen Blätter und Gräser.

1. **P. Graminis** (Pers.) †. — Sphaeria Gr. Pers. Syn. p. 30. — Dothidea (?) Gr. Fr. S. v. Sc. p. 387. — F. rh. 1018 (unter Dothidea). — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 89 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, monoplastis, hyalinis, 8 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, oder welken Blättern von Triticum repens u. Bromus asper, häufig, im Herbst.

2. **P. Junci** (Fr.) †. — Sphaeria J. Fr. Syst. myc. II. p. 428., Dothidea (?) J. Fr. S. v. Sc. p. 387. — F. rh. 1020 (unter Dothidea). — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 92 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, simplicibus, ovatis, biguttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An welken und dürren Halmen von Juncus effusus, nicht selten, im Frühling. Selten mit reifen Schläuchen.

3. **P. Bromi** nov. sp. — F. rh. 2264. — Tuberculis convexis, oblongis irregularibusque, saepe confluentibus, atris, laevibus, cellulis globosis, nucleo albo, ostiolis non prominulis; ascis stipitatis, oblongo-cylindraceis, 8sporis, 98 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, globoso-ovatis, simplicibus, hyalinis, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, simplicibus.

An dürren Blättern und Scheiden von Bromus erectus, selten, im Frühling. Am Mühlberg bei Oestrich.

Ist sicher von P. Graminis, mit welcher sie die meiste Aehnlichkeit hat, verschieden. Die Sporen sind constant grösser, auch ist das äussere Ansehen verschieden.

4. **P. Agrostis** †. — F. rh. 2056. — Acervulis minutis, rotundatis oblongisve, convexis, atris, erumpentibus, subtilissime punctulatis; peritheciis periphericis, nucleo albo; ascis stipitatis, oblongis, 56 Mik. long., 16 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, oblongo-clavatis, curvatis, inaequaliter uniseptatis, parte superiori breviori, ovato-obtusa, parte inferiori elongata, curvata, obtusa, hyalinis, 21 Mik. long, 8 Mik. crass.

An welken Blättern von Agrostis stolonifera, sehr selten, im Winter—Frühling. Beinahe auf der höchsten Spitze des Rabenkopfs im Oestricher Wald.

5. **P. helvetica** †. — Stromatibus minutis, oblongis, convexis, tuberculatis, aterrimis, cellulis ascigeris sparsis, minutissimis, nucleo sordido; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 56 Mik. long. (pars sporifer.), totum 80 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque attenuatis, medio obscure uni- sed distincte septatis, hyalinis, 12 Mik. long., 5 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, multiguttulatis.

Auf welken Blättern von Agrostis (?), im Spätherbst. Im Jura (Morthier).

6. **P. gangrena** (Fr.) †. — Sphaeria g. Fr. in Dub. Bot. gall. 2. p. 695. — Dothidea (?) g. F. S. v. Sc. p. 387. — Rbh. F. eur. 350. —

An dürren Blättern von Poa nemoralis, sehr selten, im Sommer. Im Jura (Morthier).

Leider konnte ich bisher nur unreife Schläuche finden. Nach diesen aber und nach den tief nabelförmigen Vertiefungen im Stroma zu schliessen, möchte diese Art wohl eine eigene Gattung repräsentiren.

7. **P. betulina** (Fr.) †. — Xyloma betulinum Fr. Obs. myc. I. p. 198. — Moug. & Nestlr. Vog. No. 370. — Dothidea b. Fr. Syst. myc. II. p. 554. — F. rh. 1015. — Ascis oblique oblongis, subcurvato-stipitatis, 8sporis, 70 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, rectis, uniseptatis, loculis valde inaequalibus, ad septum non constrictis, dilutissime flavis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.; paraphyses adsunt.

An lebenden Blättern von Betula alba im Nachsommer erscheinend, aber erst auf den abgefallenen, faulenden Blättern im darauf folgenden Mai vollkommen reifend, nicht häufig. Im Oestricher Wald an mehreren Stellen. An einer Stelle, auf dem Pfaffenköpfchen, beobachte ich dieselbe alljährlich schon seit acht Jahren, und zwar nur immer an zwei kleinen Bäumen, während sie an den anderen, dabei stehenden, niemals vorkommt. Dieser Umstand deutet darauf hin, dass wohl

der Pilz sein jährliches Wiedererscheinen seinem, in dem Baume wuchernden prennirenden Mycelium verdankt. Ueber das septum der Sporen bin ich noch im Unklaren, ob es nämlich ein wirkliches ist. Allerdings ist es sehr deutlich zu erkennen und zwar an allen Sporen gleich, es liegt aber so nahe unter der Spitze, welches bei keiner anderen Pilzspore mehr vorkommt. Tab. VI. Fig. 42. sporid.

8. **P. Ulmi** †. — I. Fungus spermogonium. Septoria Ulmi Fr. Novit. fl. suec. V. 78. — F. rh. 506. — An welken Blättern von Ulmus effusa und campestris, häufig, im Herbst. — II. Fungus pycnidium. — F. rh. 2265. — Piggotia astroidea Berk. & Broom. Brit. Fung. Nr. 503. c. ic. — Stylosporis oblongo-obovatis, utrinque obtusissimis, basi truncatis, antice rotundatis, simplicibus, pallide flavescentibus, 10 Mik. long., 5 Mik. crass. — An beiden Flächen lebender Blätter von Ulmus campestris, selten, im Sommer. Auf dem Gaualgesheimer Kopf. — III. Fungus ascophorus. Sphaeria U. Sow. T. 374. F. 3. — Dothidea U. Fr. Syst. myc. II. p. 555. — F. rh. 1013. (unter Dothidea.) — Ascis cylindraceis, stipitatis, sporidia 8, monosticha, simplicia, ovato-oblonga, hyalina includentibus.

Auf der oberen Fläche lebender und dürrer Blätter von Ulmus campestris, häufig, im Herbst und Winter.

9. **P. Pteridis** (Reb.) †. — Sphaeria P. Reb. Neom. p. 324. c. ic. — Dothidea P. Fr. S. v. Sc. p. 387. — F. rh. 1016. (unter Dothidea.) — Ascos nondum vidi. Fusidium Pteridis Kalchbr. in Rbh. F. eur. 389. est P. Pteridis fungus spermogoniferus.

An der unteren Fläche lebender Blätter von Pteris aquilina, häufig, im Herbst.

10. **P. Trifolii** †. — Fungus conidiophorus. Polythrincium Trifolii Kze. myc. H. I. 14. — F. rh. 58. — An der unteren Blattfläche von Trifolium repens, häufig, seltner an Trifolium intermedium, im Herbst. — II. Fungus spermogonium. Sphaeria T. Pers. Syn. p. 30. — Dothidea T. Fr. S. v. Sc. p. 387. — F. rh. 1022. (unter Dothidea.) — Spermatiis minutissimis, cylindraceis, curvatis, ascillantibus. Fungum ascophorum nondum vidi.

An lebenden und welken Blättern von Trifolium repens, medium und alpestre, häufig, im Herbst.

11. **P. Aegopodii** †. — I. Fungus spermogonium. Septoria Podagrariae Lsch. in Kl. Hb. myc. 458. — F. rh. 514. — An lebenden Blättern von Aegopodium Podagraria und Anthriscus sylvestris, häufig, im Herbst. — II. Fungus magis evolutus sed spermatiiferus. Sphaeria A. Pers. Syn. p. 89. — Dothidea Podagrariae Fr. S. v. Sc. p. 387. — F. rh. 1024. (unter Dothidea.) —

An der unteren Fläche lebender oder welker Blätter von Aegopodium Podagraria, häufig, im Herbst.

12. **P. Morthieri** †. — F. rh. 1026. (unter Dothidea.) — Fungus spermogonium. Peritheciis duplo majoribus quam in P. Aegopodii, hemisphaerico-conicis, aterrimis, perforatis, aliis solitariis, aliis seriatim confluentibus, in maculis fuscis; spermatiis filiformibus, longissimis, hyalinis.

An der unteren Fläche lebender Blätter von Chaerophyllum aureum, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

13. **P. Angelicae** (Fr.) †. — Dothidea A. Fr. Syst. myc. II. p. 561. — F. rh. 1025. — Fungus spermogonium. — An der unteren Fläche lebender Blätter von Angelica sylvestris, nicht selten, im Herbst.

14. **P. Heraclei** †. — I. Fungus spermogonium. Septoria Heraclei Lib. Exs. 51. — F. rh. 515. — An der unteren Fläche lebender Blätter von Heracleum Sphondylium, selten, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus magis evolutus sed spermatiiferus. Excipula Heraclei Rbh. Hdb. pag. 152. — Dothidea H. Fr. Syst. myc. II. p. 556. — F. rh. 792. (unter Excipula.) —

An der unteren Fläche der welkenden Blätter von Heracleum Sphondylium, häufig, im Herbst.

Dubiae.

15. **P. (?) abortiva** (Desm.) †. — Dothidea a. Desm. Ann. sc. nat. 1853. XX. p. 227. — F. rh. 2054. — An welken Blättern von Salix aurita, selten, im Herbst. Im Walde unterhalb Mappen.

16. **P. (?) Xylostei** (Fr.) †. — Dothidea X. Fr. Syst. myc. II. p. 561. — F. rh. 2055. — An faulenden Blättern von Lonicera Xylosteum, selten, im Winter. Im Jura (Morthier).

17. **P. Campanulae** (DC.) †. — Dothidea C. DC. in Fr. Syst. myc. II. p. 562. — F. rh. 1031. (unter Dothidea.) — Fungus spermogonium. Spermatiis et Peritheciis ut in P. punctiformi.

An lebenden Blättern von Campanula Trachelium, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

18. **P. punctiformis** †. — F. rh. 1032. (unter Dothidea.) — Fungus spermogonium. Peritheciis 6—8, minutissimis, in orbem minutum, 1/4 lineae diametr. dispositis, confluentibus, in macula pallida, sparsis, atris; spermatiis cylindraceis, 6 Mik. long., circa 1 1/2 Mik. crass., subrectis, hyalinis, cirrhis aureis.

An der unteren Fläche lebender Blätter von Galium sylvaticum, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

178. Rhopographus Nitschke in litt.

Ausser den Schlauchfrüchten sind die Spermogonien bekannt. Von allen verwandten Gattungen durch die Sporen unterschieden.

1. **R. filicinus** Nke. in litt. — I. Fungus spermogonium. †. — Leptostroma litigiosum Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 338. — F. rh. 187. (unter S. filicinum Fr.) — An trockenen Stielen von Pteris aquilina, sehr häufig, im Winter.

Sodann gehört wohl ebenfalls hierher: Leptostroma filicinum Fr. Obs. I. 197. — An den trockenen Stielen vieler Farnkräuter, häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria f. Sow. T. 394. F. 10. — Fr. in Kze. myc.

Heft. 2. p. 35, Syst. myc. II. p. 427. — Dothidea f. Fr. S. v. Sc. p. 386. — Ascis oblongo-ovatis, oblique abrupte stipitatis, 8sporis, 48 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis conglobatis, oblongis, curvatis, triseptatis, ad septa constrictis, utrinque obtusis et breviter hyalino-appendiculatis, flavis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 31. sporid. Nondum inveni.

179. Euryachora Fckl.

Stroma late effusum, limitatum, tenue, minutissime punctulatum, atrum, intus fuscum. Cellulae fertiles albae, minutissimae, in stromate fusco inordinate nidulantes, non periphericae, primo spermatiiferae. Spermatia plerumque cylindracea, minuta, curvata. Dein ascigerae. Asci obovati oblongive, subfasciculati, sessiles, tunica crassa, 8spori. Sporidia simplicia, ovata vel globoso-ovata. hyalina.

Forma typica: Euryachora Sedi †.

Von allen verwandten unterscheidet sich diese Gattung nicht allein durch die Kleinheit der schlauchführenden Zellchen, sondern auch durch die Schläuche und Sporen.

1. **E. Sedi** (Lk.) †. — Leptostroma Sedi Lk. Hdbch. III. p. 345. — F. rh. 191. — Ascis obovatis oblongisve, sessilibus, 8sporis, 16—18 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis inordinatis subdistichisve, globoso-ovatis, simplicibus, hyalinis, 4 Mik. long., 3 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 30. a. ascus, b. sporid.

An trockenen Stengeln von Sedum maximum, nicht selten. Im Frühling mit reifen Schlauchsporen. Um Oestrich.

Nach langem Untersuchen gelang es mir endlich die wahre Natur dieses Pyrenomyceten darzuthun. Obgleich ich an den folgenden 3 Arten noch keine Schläuche entdecken konnte, so liegt es, wegen ihrer übrigen Uebereinstimmung mit dieser, ausser allem Zweifel, dass sie ein und demselben Genus angehören. Wenn ich auch glaube, dass Eur. Stellariae und ambiens nur e i n e Art repräsentiren, so will ich sie doch noch, bis zur ausgemachten Sache, getrennt aufführen.

2. **E. stellaris** (Fr.) †. — Dothidea s. Fr. Syst. myc. II. p. 560. — F. rh. 1820. (unter Dothidea.) — F u n g u s s p e r m o g o n i u m. Peritheciis praecipue in foliorum nervis primariis. Spermatiis minutis, cylindraceis, curvatis.

An lebenden und welken Blättern von Phyteuma spicatum, selten, im Sommer. Im Fichtelgebirg. Im Jura (Morthier).

3. **E. Stellariae** (Lib.) †. — Dothidea S. Lib. exs. 172. — F. rh. 1028. (unter Dothidea.) — S t e r i l i s. — An lebenden und dürren Blättern von Stellaria holostea, selten, im Herbst. Um Eberbach.

4. **E. ambiens** (Lib.) †. — Dothidea a. Lib. exs. 366. — F. rh. 1027. — F u n g u s s t e r i l i s. — An den Gelenken lebender Stengel von Stellaria nemor., selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

180. Scirrhia Nitschke ined.

Die schlauchführenden Zellen liegen in doppelter bis 4facher Schicht über-

einander, in dem, die Zwischenräume der Längsnerven der bewohnten Blätter, Halme oder Schafte ausfüllenden, Stroma. Im Uebrigen wie Dothidea. Conidien, Spermogonien und Schlauchpilze bekannt.

1. **S. rimosa** †. — I. Fungus conidiophorus. Hadrotrichum Phragmitis †. — F. rh. 1522. — Caespitibus (in foliis vivis) in maculis expallescentibus, erumpentibus, epidermide fissa circumdatis, oblongis, planis, atro-olivaceis, opacis, in vaginis aridis demum quasi stroma Scirrhiae rimos. ascigerae formantibus, atro-fuscis, hyphis congestis, perpendiculariter dispositis, obtusis, simplicibus, crassis, continuis, medio parum crassioribus, olivaceis, apice conidium unicum gerentibus; conidiis globosis, simplicibus, uniguttulatis, episporio subtilissime spinuloso, olivaceo, 16 Mik. diametr. — Auf der unteren Fläche lebender Blätter von Phragmites comm., sehr selten, im Herbst. Am Rheinufer meiner Wiese auf der Münchau bei Hattenheim. Hier fand ich diesen merkwürdigen Pilz zuerst und gab ihn unter obigem Namen aus. Später fand ich ihn aber im jugendlichen Stroma der schlauchtragenden Scirrhia, deren Unterlage er gleichsam blidet. Wenn auch im Alter die meisten Conidien abgefallen, so bleiben doch die dicht, senkrecht geordneten, Hyphen derselben stehen. Der ganze Pilz ist nur dunkler, braun gefärbt. An der Zusammengehörigkeit beider ist nicht der geringste Zweifel. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria r. Alb. & Schw. C. p. 13. c. ic. — Dothidea r. Fr. S. v. Sc. l. c. — Scirrhia r. Nke. in litt. — F. rh. 1010. — Ascis oblongis, basi curvatis, 8sporis, 82 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, didymis, hyalinis, 20 Mik. long., 7 Mik. crass. Tab. I. Fig. 13. a. conidia, b. ascospora.

An dürren Blattscheiden von Phragmites comm., häufig, im Frühling.

2. **S. depauperata** †. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 1819. — Spermatiis ovato-cylindraceis, rectis, minutis, ca. 8 Mik. long., 2—3 Mik. crass. — An dürren Blättern von Phragmites communis, nicht häufig, im Winter. Am Rheinufer bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Dothidea rimosa Fr. β. depauperata Desm. in Rbh. Fung. eur. 349. — Asci et sporidia antecedenti similia (nondum inveni).

3. **S. Poae** †. — F. rh. 1019. (unter Dothidea graminis b. Poarum Fr.) — Peritheciis tectis, gregariis, rarius sparsis, in stromate tenui, atro nidulantibus, maculas irregulares formantibus, ostiolis prominulis, papillaeformibus, atris; ascis linearibus, tenuibus, 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis, simplicibus, hyalinis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 11. a. ascus, b. sporidium.

An dürren Blättern von Poa sudetica, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Aepfelbach.)

4. **S. Castagnei** (Mnt.) Nke. in litt. — Dothidea C. Mnt. Syll. p. 223. — Rbh. F. eur. 545. — F. rh. 1017. (unter Dothidea.) — Ascis oblongis, sporidia 8, disticha, clavato-ovata, infra medium uniseptata, hyalina includentibus.

An dürren Stengeln von Equisetum hyemale, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

181. Polystigma Tulasne S. F. C. II. p. 75.

Die Spermogonien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **P. rubrum** Tul. S. F. C. II. p. 76. c. ic. — I. Fungus spermogonium. Polystigma r. DC. Mem. p. 337. — Dothidea r. Fr. Syst. myc. II. p. 553. — F. rh. 1003. —

An lebenden Blättern von Prunus domestica, spinosa und insititia, oft so häufig, dass der Pilz durch die allzufrüh bewirkte Entblätterung der Bäume, sehr schädlich wird, im Spätsommer.

Die Schlauchformen sah ich noch nicht. Sie bilden sich erst auf den faulenden Blättern, gegen das Frühjahr.

Spermatien sehr lang, schmal, nach oben verdünnt, hackenförmig umgebogen.

2. **P. fulvum** Tul. S. F. C. II. p. 79. — Fungus sterilis. — P. fulvum DC. l. c. — Dothidea f. Fr. Syst. myc. II. p. 554. — F. rh. 1826. — Spermatia semper desunt!

An lebenden Blättern von Prunus Padus, nicht häufig, im Sommer. Im Oezthal in Tyrol, im Jura (Morthier).

182. Dothidea Tul. S. F. C. II. p. 65.

Die schlauchführenden Zellen liegen dem obersten Theile des meist regelmässig polsterförmigen, kreis- oder länglichrunden, Stroma eingesenkt, mit sehr kleinen, punctförmig vorstehenden Mündungen. Die Endosporen sämmtlicher, bis auf die von D. Rosae, sind ungleich 2zellig.

Conidien, Spermogonien, Pycnidien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **D. ribesia** Tul. S. F. C. II. p. 66. c. ic. — Fungus ascophorus. Doth. r. (Pers.) Fr. Syst. myc. II. p. 550. — F. rh. 1005. — Ascis oblongis, oblique stipitatis, 8sporis, tunica crassa, 86 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, subcurvatis, inaequaliter bilocularibus, ad septum vix constrictis, hyalinis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Ribes rubrum und alpinum, häufig, auf letzterem seltner, im Frühling.

2. **D. Sambuci** (Pers.) Fr. Syst. myc. II. p. 551. — Sphaeria S. Pers. Syn. p. 14. — F. rh. 1007. — Ascis, sporidia 8, monosticha, oblonga, didyma, medio constricta, 18 Mik. long., 8 Mik. crass., fusca includentibus.

An berindeten, dürren Aesten von Sambucus nigra und racemosa, häufig, im Frühling.

3. **D. Mezerei** Fr. Syst. myc. II. p. 551. — F. rh. 1818. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 96 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, sed utrinque obtusiusculis, subrectis, inaequaliter biloculatis, loculo breviore angustiore, hyalinis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Daphne Mezereum, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

4. **D. Frangulae** †. — F. rh. 1816. — Stromatibus erumpentibus, lineam

latis, orbicularibus, convexis planisve, nigris, opacis, intus griseis, cellulis periphericis albis; ascis oblongis, stipitatis, tunica crassa, 88 Mik. long., 16 Mik. crass., 8sporis; sporidiis distichis, oblongis, utrinque obtusissimis, rectis inaequaliter bilocularibus, ad septum non constrictis, dilute flavis, 22 Mik. long., 7 Mik. crass.

An dürren Aesten von Rhamnus Frangula, selten, im Herbst. Bei Mappen.

5. **D. Berberidis** (Whlnbg.) Fr. S. v. Sc. p. 386. — De Notaris Microm. p. 66. — F. rh. 1817. — Ascis oblongis, oblique stipitatis, tunica crassa, 8sporis, 90 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, rectis, inaequaliter bilocularibus, ad septum vix constrictis, hyalinis, 22 Mik. long., 5 Mik. crass. Spermatiis in iisdem peritheciis, minutis, cylindraceis, curvatis.

An dürren Aestchen von Berberis vulg., selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

6. **D. Periclymeni** †. — F. rh. 1006. — Stromatibus seriatis, erumpentibus, orbicularibus oblongisve, planis, submarginatis, atris, intus griseis, cellulis minimis, periphericis; ascis fasciculatis, oblongo-clavatis, 8sporis, 72 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque attenuatis, rectis, inaequaliter didymis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Ranken von Lonicera Periclymenum, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **D. insculpta** Wllr. Fl. crypt. II. p. 864. — F. rh. 1588. — Ascis fasciculatis, oblongis, substipitatis, tunica crassa, 8sporis, 68 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, lanceolatis, uniseptatis, loculis subinaequalibus, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren und faulenden Ranken, in den Rindenrissen, von Clematis Vitalba, sehr selten, im Winter. Am Marcobrunnen bei Erbach.

8. **D. virgultorum** (Fr.) †. — Sphaeria v. Fr. Syst. myc. II. p. 351., Hypoxylon v. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1059. (unter Hypoxylon.) — Ascis elongatis, inferiori parte latioribus, 8sporis, 56 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, inferiori distichis, ovato-clavatis, uniseptatis, loculo inferiori, superiori duplo breviori et angustiori, superiori ovato, antice acutiusculo, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 16. sporidium.

An welken, behaarten Zweigen von Betula alba, selten, im Frühling. Hinter dem Frankensteiner Kopf im Mittelheimer Wald.

9. **D. Rosae** (Schleich.?) Fr. S. v. Sc. p. 386. — Sphaeria Dothidea (Moug. pr. p.) β. Rosae Wllr. Fl. crypt. II. p. 817. — F. rh. 1008. — Ascis oblongis amplisve, stipitatis, sporidia 8, disticha, simplicia, ovata, pallide flava includentibus.

An lebenden Aesten von Rosa canina und spinosissima, nicht selten, im Frühling.

183. Homostegia Fuckel.

Perithecia celluliformia, nucleo albo, in stromate subplano hemisphaericove,

duro, carbonaceo, fragillissimo, nigro, intus griseo nidulantia. Ostiola in stromatis superficie, minuta, papillata. Asci oblongi, stipitati, tunica crassa, 8spori. Sporidia inordinata, ovato-oblonga, quandoque curvula, utrinque obtusa, 1—3septata, quandoque muriformia, ad septa constricta, fusca, demum subopaca.

1. **H. adusta** †. — Sphaeria homostegia Nyl. Flor. 1857. p. 688. — F. rh. 953. — Ascis 64 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dem dürren Thallus von Parmelia saxatilis, selten, das ganze Jahr hindurch. Am Wolfsbrunnen bei Heidelberg.

Ob dieser Pilz gleichbedeutend mit Dothidea Piggotii Berk. & Br. ist, kann ich nicht entscheiden, da mir die Beschreibung desselben von diesen Autoren mangelt.

2. **H. Lichenum** (Smmerf.?) †. — Dothidea Lichenum Sommerf. Fl. lapp. 224.? — F. rh. 1009. — Asci? Sporidiis (stylosporisve) oblongo-ovatis, utrinque perparum attenuatis, sed obtusis, subinaequaliter bilocularibus, loculis uniguttulatis, fuscis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass. Spermatiis cylindraceis, curvatis, uniseptatis, hyalinis, 16 Mik. long., $2^1/_2$ Mik. crass.

An dem Thallus von Peltigera canina, sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

12. Melogrammeae Nitschke in litt.

Typus: Melogramma.

184. Fuckelia Nitschke ined.

Nur die Schlauchfrüchte bekannt.

1. **F. amoena** Nke. in litt. — F. rh. 2052. — Peritheciis majusculis, 4—6 in acervulo erumpente, liberis subconfluentibusve et stromate niveo demum evanescente insidentibus, ostiolo crasso, cylindraceo-conico, obtuso, perforato coronatis, nigris, opacis; ascis sessilibus, oblongis, 138 Mik. long., 20 Mik. crass., sporidia 8, submonosticha, ovata, utrinque breviter apiculata, parum curvata, simplicia, uniguttulata, atro-fusca, 30 Mik. long., 14 Mik. crass., includentibus. Tab. IV. Fig. 5. a. b.

An dürren Aesten von Fagus sylvatica, sehr selten, im Frühling. An der Oestricher unteren Aepfelbach.

2. **F. rhenana** †. — F. rh. 2053. — Ascis cylindraceis, oblique stipitatis, 8sporis, 176 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, curvatis, utrinque oblique apiculatis, simplicibus, 2—4guttulatis, atro-fuscis, 30 Mik. long., 12 Mik. crass.

An dürren Aesten von Acer Pseudoplatanus, sehr selten, im Frühling. In dem Waldbruch unterhalb Mappen.

185. Phaeosperma Nke. ined.

So viel mir bekannt, wurden bis jetzt nur Schlauchfrüchte aufgefunden.

1. **P. helvetica** nov. sp. — Stromatibus per corticis epidermidem erumpen-

tibus, valde tumidis, ventricosis, hemisphaericis, oblongisve, 3—4 Mill. latis, 2—3 Mill. crassis, plerumque confluentibus et crustam magnam constituentibus, fusconigro, intus concoloribus; peritheciis in stromatis inferiori parte nidulantibus, majusculis, ovatis, monosticho-stipatis, concoloribus, ostiolis longis, in stromatis culmine dense laxeque exsertis, conicis, obtusis, 1 Mill. altis, concoloribus, pertusis; ascis longissime stipitatis, elliptico-oblongis, 8sporis, 22 Mik. long. (pars sporifer.), 5 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus; sporidiis inordinatis, quandoque transversaliter jacentibus, oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, continuis, biguttulatis, fusco-olivaceis, 5 Mik. long., 2½ Mik. crass. Tab. VI. F. 40. a. ascus, b. sporidia.

Auf alter, dicker Rinde von Alnus incana, im Anfang des Winters. Um Neuchatel (Morthier).

Die ausgestossenen Sporen überziehen öfter die Schnäbel und Stromata als ein glänzend schwarzer Firniss.

Am nächsten steht dieser schöne Pyrenomycet der Melogramma gastrinum Tul. und Sphaeria dryophila Curr. Von beiden unterscheidet sie sich aber sofort durch die weit hervorstehenden Mündungen und die lang gestielten Schläuche.

186. Melanops Nitschke ined.

Ausser den Schlauchsporen sind die Spermatien, Micro- und Macrostylosporen bekannt. Stroma scheibenförmig, Dothideen-artig.

1. **M. Tulasnei** Nke. in litt. — Fungus ascophorus. Sphaeria quercina Fr. Scler. suec. 143. (sec. Tul.) — Dothidea advena Ces. — Dothidea melanops Tul. S. F. C. II. p. 73. c. ic. (Fungus integer.)

An dürren, berindeten Aesten von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald und auf den Rheinauen, in Gesellschaft mit Stegonosporium elevatum.

Die Stromata mit Micro- und Macrostylosporen und Schlauchsporen: cfr. Tul. l. c.

2. **M. mirabilis** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora pisiformis Duby Bot. gall. II. p. 725. et sec. exempl. originalia a Cl. Duby communicata. — Spermatiis numerosissimis ut gelatina flavida expulsis, globosis, flavis, 3—4 Mik. diametr. — An sehr faulem Eichenholz, in einem Bergwerk bei Dillenburg. (Carl Koch.) — II. Fungus ascophorus. Stromate lentiformi, applanato, orbiculari, ruguloso, atro, in Cytisporae globulorum vertice adnato, 1 lineam lato; peritheciis immersis, globosis, nucleo albo; ascis oblongis, amplis, 8sporis, 104 Mik. long., 14 Mik. lat.; paraphysibus numerosis, fuscis, asci longitudine; sporidiis oblongis, 2septatis, hyalinis, 28 Mik. long., 7 Mik. crass.

Auf einer, mir von Duby mitgetheilten, bei Genf gesammelten, Cytispora p., aufsitzend.

Ich glaube wohl, dass dieser Pilz eine eigne Gattung repräsentiren muss, wegen des geringen Materials aber, welches mir zu Gebote steht, wage ich nicht eine neue Gattung aufzustellen. Jedenfalls steht er der Gattung Melanops am nächsten, und haben auch die schlauchführenden Stromata ganz den Habitus derjenigen von Melanops Tulasnei.

3. **M. aterrima** †. — I. Fungus macrostylosporiferus. — F. rh. 1828. (unter Hypoxylon succenturiatum F. spermogonium.) — Stromatibus plerumque in corticis vetusti rimis nidulantibus, erumpentibus, aterrimis. 1—4 lineas latis, orbicularibus elongatisve, planis concavisque, subrepandis, corrugato-callosis, intus concoloribus, duris, epidermidis laciniis circumdatis; loculis macrostylosporiferis plane inordinate immersis, globosis oblongisve, verticaliter dispositis, nucleo albo; macrostylosporis in cirrhis candidis, longis expulsis, oblique fusiformibus, monoplastis, hyalinis, in sterigmatibus ortis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass. Ascos nondum vidi.

Dieser ausgezeichnete Pilz, der in seinen Macrostylosporen so viel Aehnlichkeit mit M. Tulasnei hat, wächst in den Rissen alter, dürrer Rinde von Ulmus campestris, sehr selten, im Frühling. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

187. Endothia (Fries, Tul.) †.

Bisher wurden bei uns nur die Spermatien-führenden Pilze aufgefunden. Im Uebrigen vergl. Tul. l. c.

1. **E. gyrosum** (Tul.) †. — Melogramma gyrosum Tul. S. F. C. II. p. 87. (Fung. integr.) — Sphaeria g. Schw. in Fr. Syst. myc. II. p. 419., Sph. radicalis Fr. El. in Rbh. Hb. myc. II. 254., Endothia Fr. S. v. Sc. p. 385. — Fungus spermogonium. Spermatiis minutissimis, ovato-cylindraceis, simplicibus.

In den Ritzen alter, abgestorbener Rinde von Alnus glut., sehr selten, im Winter. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

188. Melogramma (Fries pr. p.) Tul. S. F. C. II. p. 81.

Ausser den Schlauchsporen sind die Spermatien bekannt. Erstere lang, meist deutlich rübenförmig oder fast cylindrisch, 3—7fächerig.

1. **M. Bulliardi** Tul. S. F. C. II. p. 81. c. ic. — Fungus ascophorus. Sphaeria melogramma Pers. Syn. p. 13. — Moug. & Nestlr. Exs. 274. — F. rh. 1033. — Ascis stipitatis, subcylindraceis, octosporis; sporidiis inordinatis, fusiformibus, curvatis, 3septatis, loculis 2 interioribus guttulatis, flavis, loculis utrinque ultimis subhyalinis, 44 Mik. long., 6 Mik. crass. Spermatia nondum inveni.

An faulenden, berindeten Aesten von Carpinus Betulus, häufig, im Frühling.

2. **M. spiniferum** (Wllr.) Nke. in litt. — Fungus ascophorus. Sphaeria spinifera Wllr. Fl. Crypt. II. p. 846. — F. rh. 1000. (unter Bertia sp. Awd.) — Ascis breviter stipitatis, oblongis, 8sporis, 192 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, subcylindraceis, curvatis, 7septatis, ad septa non constrictis, fuscis, sed loculis utrinque ultimis minoribus hyalinisque, 76 Mik. long., 8 Mik. crass.

An berindeten, dürren, nicht dicken Wurzelstämmen von Fagus, nicht selten, im Herbst—Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **M. ferrugineum** (Pers.) Nke. in litt. — Sphaeria f. Pers. Syn. p. 35. — Diatrype f. Fr. S. v. Sc. p. 385. — F. rh. 1038. (unter Diatrype.) —

Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 80 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis conglobatis, anguste fusiformibus, curvatis, 7septatis, loculis guttulatis, hyalinis, 62 Mik. long., 4 Mik. crass. (in medio).

An dürren, berindeten Aesten von Corylus Avellana, häufig, im Frühling.

NB. Nitschke Pyr. germ. I. p. 76. citirt die, in den F. rh. l. c. ausgegebene, bei Diatrypella verrucaeformis, was auf einem Irrthum beruht.

4. **M. Fuckelii** Nke. in litt. — Peritheciis confluentibus, effusis, rarius liberis, 1lineam latis, ruguloso-quadricoccis, demum perforatis, epapillatis, atris; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis inordinatis, fusiformibus, rectis curvatisve, 3septatis, medio constrictis, guttulatis, flavis, 42 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 14. sporidium.

Auf entrindetem Holz von Salix, verbreitete Krusten bildend, sehr selten, im Winter. Am Rheinufer bei Oestrich.

189. Myrmaecium Nitschke ined.

Bis jetzt sind Schlauchfrüchte und Spermogonien bekannt. Was M. rubricosum (Tul.) anbelangt, sind trotz der verschiedensten Substrate die Schlauchfrüchte aller, in Gestalt, Grösse und Färbung ganz gleich. Bei den Spermogonien und Spermatien herrschen, auf den verschiedenen Substraten, wesentliche Verschiedenheiten; inwiefern aber solche zur Aufstellung neuer Arten berechtigen, will ich dahin gestellt sein lassen, und vor der Hand alle, als Formen einer Art, hier aufführen. Ebenso sind die ostiola auch sehr abweichend gebildet. Die Schläuche aller dieser sind cylindrisch, kurz gestielt, 8sporig, zwischen 114—144 Mik. lang und 12—14 Mik. breit; die Sporen schief einreihig, eilänglich, beiderseits stumpf, 2zellig, in der Mitte zusammengeschnürt, dunkelbraun, 16—18 Mik. lang und 8—9 Mik. breit.

Im Uebrigen aber möchte das, oft wesentlich abweichend gestaltete, Stroma eine Trennung, in wenigstens 2 Arten, gebieten, ausgenommen M. durissimum, welches von diesen ganz verschieden ist.

1. **M. rubricosum** (Tul.) †.

1. Ostiolis conicis, perforatis, stromate valseo, extus plerumque flavescente pulverulento.

a. Fagicolum. Melogramma rubricosum Tul. S. F. C. II. p. 84. c. ic. (Fung. integr.) — I. Fungus spermogonium. Naemaspora crocea Pers. (nondum inveni). — II. Fungus ascophorus. Sphaeria r. Fr. El. II. p. 63. — An alter Rinde von Fagus sylvatica, selten, im Frühling. Im Hallgarter Wald.

b. Alnicolum. II. Fungus ascophorus. Endothia sordida †. in F. rh. 1586. — An dicker, dürrer Rinde von Alnus glutinosa, selten, im Frühling. An mehreren Stellen in den Wäldern des Taunus.

c. Cerasicolum. I. Fungus spermogonium. Stromate spermatiifero sub corticis epidermide nidulanti, maximo, cytisporeo, multicellulari, conceptaculo depresso-globoso, extus atro, basi albicante, villoso, saepe confluente, demum per corticem fissam, valde intumescentem erumpente; spermatiis minutissimis, cylin-

draceis, subcurvatis, ca. 3 Mik. long., 1 Mik. crass., hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Ascis demum in iisdem conceptaculis ortis.

I. u. II. unter der Rinde alter, dürrer Stämme von Cerasus avium, sehr selten, im Winter. Bei Hallgarten.

2. Ostiolis plerumque 3—4gonis stellatisve, aterrimis, stromate hypoxyleo, nigro.

a. Viticolum. I. Fungus spermogonium. Spilobolum exhibens. Spermatiis oblongo-ovatis, utrinque obtusis, rectis, quandoque subinaequilateralibus, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 5—6 Mik. crass. — Vereinzelt unter der Rinde dünner, dürrer Reben von Vitis vinifera hervorbrechend, selten, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria insitiva Ces. in Hedw. 1. p. 116. c. ic. — F. rh. 1822. —

An faulenden Reben von Vitis vinifera, sehr selten, im Winter. Um Oestrich.

b. Quercicolum. I. Fungus spermogonium. Libertella crocea Bon. Hdb. p. 57. — F. rh. 636. — Spermatiis cylindraceis, curvatis, brevibus. — An trockenen Aesten von Quercus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1821. —

An dürren, berindeten Aesten von Quercus, nicht selten, im Frühling. In den Wäldern des Taunus an vielen Stellen.

c. Prunicolum. Fungus ascophorus. — An berindeten, dürren Aesten von Prunus Mahaleb, selten, im Frühling. Im Park Reichartshausen.

d. Carpinicolum. Fungus ascophorus. — An dürren, berindeten Aesten von Carpinus Betulus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

e. Alnicolum. Fungus ascophorus. — An dürrer, dicker Rinde von Alnus glutinosa, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Von obiger Form: b. Alnicolum wesentlich verschieden.

2. **M. durissimum** †. — Stromatibus durissimis, fragilissimis, profunde diffractis, erumpentibus, demum subliberis, orbicularibus oblongisve, ad unciam longis, 2—4 lin. latis, ferruginoso-atro-fuscis, intus subsuberosis, concoloribus; peritheciis periphericis, in stromate nidulantibus, minutissimis, globosis, atris; ostiolis prominulis, umbilicatis perforatisque, aterrimis, primo spermatiiferis; spermatiis minutis, cylindraceis, curvatis, hyalinis; demum ascigeris; ascis ?; endosporis oblongo-ovatis, didymis, opaco-fuscis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf berindeten, dürren Stämmen von Alnus glutinosa, selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

Es ist dieses derselbe Pilz, welcher mir mehrfach, so auch von Nitschke, als Hypoxylon durissimum Fr. mitgetheilt wurde.

Ich bezweifle übrigens, ob der oben beschriebene mit Hypoxyl. durissim. Fr. identisch ist.

13. Diatrypeae. †

Typus: Diatrype.

190. Calosphaeria Tulasne S. F. C. II. p. 108.

Ausser den Schlauchfrüchten sind nur bei C. princeps die Spermatien bekannt. Die Schläuche aller länglich, fast sitzend, 8sporig. Sporen klein, einzellig, cylindrisch, gekrümmt, wasserhell.

1. **C. princeps** Tul. S. F. C. II. p. 109. c. ic. — I. Fungus spermogonium. Peritheciis spermatiiferis, conico-cylindraceis, inter perithecia ascigera immatura dispositis. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria pulchella Pers. Syn. p. 43. — Valsa pulchella Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 618. — An dürren Stämmen von Cerasus avium, häufig, im Frühling.

2. **C. Wahlenbergii** Nke. P. germ. I. p. 92. — Valsa ciliatula Fr. (?) — F. rh. 617. (unter Valsa ciliatula Fr.) — Unter alter Rinde von Betula alba nistend und mit den sehr langen Hälsen hervorragend, selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

191. Coronophora Fuckel.

Perithecia 4—6gregaria, carbonacea, ventricosa, demum evacuata, perforata, vertice irregulariter rugosa. Asci ampli obovati, longe abrupte-stipitati, sub apice contracti, multispori. Sporidia minuta, simplicia, cylindracea, curvata, hyalina.

1. **C. gregaria** (Lib.) †. — Sphaeria g. Lib. exs. 145. — Calosphaeria gregaria Nke. Pyr. germ. I. p. 103. — C. verrucosa Tul. S. F. C. II. p. 113. c. ic. — F. rh. 961. — Ascis longissime, abrupte stipitatis, rotundatis, obovatis elongatisve, sub apice plus minusve distincte protractis, polysporis, 128 Mik. long., 22 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, simplicibus, curvatis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 16. a. sporid., b. ascus.

An dürren Aesten von Sorbus Aria, Betula alba und Cerasus avium, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **C. angustata** †. — Calosphaeria angustata Nke. Pyr. germ. p. 105. — F. rh. 1584. — An dürren Aesten von Fagus sylvatica, sehr selten, im Herbst. Im Firnheimer Wald, in Baden.

Von der vorigen durch kleinere Perithecien und die kleineren, immer länglichen, an der Spitze nicht so auffallend zusammengeschnürten Schläuche und die nur 4—6 Mik. langen Sporen, unterschieden.

3. **C. annexa** (Nke.) †. — Calosphaeria annexa Nke. Pyr. germ. I. p. 102. — Calosphaeria biformis Tul. S. F. C. II. p. 111. — F. rh. 2033. — An dürren Aesten von Alnus glutinosa, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, am Bachweg.

Schläuche an der Spitze mehr konisch, sonst wie bei C. gregaria.

192. Quaternaria Tulasne S. F. C. II. p. 104.

Die Spermatien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **Q. Morthieri** †. — F. rh. 2151. (unter Q. dissepta Tul.) — Peritheciis stromatibusque ut in Q. Nitschkii, sed ostiolis vix prominulis, in disco

aterrimo, fisso; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 88 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-lanceolatis, utrinque obtusis, subcurvatis inaequilateralibusve, continuis, 1—2guttulatis, fuscis, 16 Mik. long., 3—4 Mik. crass. Tab. II. Fig. 43.

An trockenen, berindeten Aesten von Quercus, im Frühling. Von Morthier im Jura bei Neuchatel entdeckt.

Nach genauerer Untersuchung habe ich mich überzeugt, dass sie von Q. dissepta Tul. verschieden ist, besonders durch die viel kleineren Sporen, welche bei Q. dissepta 24—30 Mik. lang sind.

2. **Q. Nitschkii** †. — I. Fungus spermogonium. Myxosporium sanguineum †. — F. rh. 1737. — Acervulis pustulatis, usque ad lineam latis, 1/2 lineam crassis, hemisphaericis, sub epidermide demum fissa nidulantibus, sanguineis; spermatiis in sporophorum ramosorum apicibus, oblongis, vix curvatis, utrinque obtusis, 20 Mik. long., 8 Mik crass., simplicibus, hyalinis. — An dürren, noch hängenden Aesten von Ulmus campestris, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2005. — Peritheciis majusculis, 4—6 in stromate albo, annulo nigro circumscripto, in corticе interiore nidulantibus, globosis, atris; ostiolis in disco convexo, nigro, erumpente, minutissimis, punctiformibus, papillatis; ascis elongatis, (pars sporifera) 65 Mik. long., sporidia 8, uniserialia vel apice subbiserialia, simplicia, oblongo-ovata, subrecta, 2—3guttulata, fusca, 11—12 Mik. long., 6 Mik. lat. includentibus. Tab. II. Fig. 44.

Dieser ausgezeichnete Pilz wächst auf dürren Aesten von Ulmus campestris, sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

3. **Q. Persoonii** Tul. S. F. C. II. p. 105. c. ic. — I. Fungus spermogonium. Libertella fusca Bon. Hdb. p. 57. — Naemaspora crocea (Pers.) Moug. & Nestlr. Vog. Nr. 177. — F. rh. 634. u. 635. — An der Rinde dürrer Aeste, besonders häufig von Fagus sylvatica, im Frühling. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria quaternata Pers. Obs. myc. I. p. 64. — Valsa quaternata Fr. S. v. Sc. p. 412. — F. rh. 621. — Ascis oblongo-clavatis, longissime stipitatis, 8sporis; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, continuis, dilute-fuscis, 16 Mik. long., 3 1/2 Mik. crass. Tab. II. Fig. 45.

An faulenden Aesten von Fagus sylvatica, sehr häufig, oft die ganzen Aeste überziehend, im Herbst.

193. Diatrype (Fries.) Nitschke Pyr. germ. I. p. 64.

Stroma kreisrund oder länglich, gewölbt. polsterförmig oder (wie bei D. Stigma) flach ausgebreitet. Schläuche und Sporen sehr übereinstimmend, erstere schmal, länglich, sehr lang gestielt, 8sporig, letztere cylindrisch, einzellig, gekrümmt, blassbräunlich, zwischen 6—12 Mik. lang und 2—2 1/2 Mik. breit.

1. **D. Stigma** Nke. Pyr. germ. I. p. 65. — I. Fungus spermogonium. Stromate spurio sub epidermide nidulante, intus candido, spongioso, extus gelatinoso, tremelloso, reticulato, aurantiaco, demum vertice et toto nigro, carbonaceo, erumpente, cellula minuta spermatiifera includente et (demum) cirrhos aureos, magnos, globuliformes expellente; spermatiis et in massa tremellosa auran-

tiaca, in sterigmatum ramulorum apicibus et in cellulis cirrhisque liberis, ceterum conformibus, cylindraceis, curvatis, continuis, 6 Mik. long., ca. 1 Mik. crass. — Unter alter Rinde, frisch gefällter Stämme von Quercus, häufig, im Frühling. Auf denselben Stämmen erscheint dann der schlauchführende Pilz. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria S. Hffm. Veg. Crypt. I. p. 7. c. ic. — Diatrype S. Fr. S. v. Sc. p. 385. — Stictosphaeria Hoffmanni Tul. S. F. C. II. p. 50. c. ic. (Fung. integr.) — F. rh. 1043. (unter Stictosph. Hoffmanni Tul.) u. 1047. (unter Eutypa lejoplaca).

An faulenden, entrindeten Aesten vieler Laubhölzer, besonders auf Quercus, Fagus, Tilia, Crataegus und Rosa canina, im Frühling.

var. undulata. Sphaeria undulata Pers. in Moug. & Nestlr. exs. 371. — F. rh. 1044. — Die Sporen sind constant kleiner als bei der Normalform. — Auf faulenden Aesten von Betula und Corylus, häufig, im Frühling.

2. **D. disciformis** (Hffm.) Fr. S. v. Sc. p. 385. — Sphaeria d. Hffm. Veg. Crypt. I. p. 15. c. ic. — F. rh. 1041. —

An dürren, berindeten Aesten, besonders von Fagus sylvatica, häufig, seltner auf solchen von Viburnum Opulus, Prunus spinosa, Alnus glutinosa und Betula alba, auf letzterer die Form elliptica Fr. Cfr. Syst. myc. II. p. 353., selten, im Frühling.

var. umbonata. †. — Stromate duplo majori quam in forma normali, medio 1—3 umbonibus. Ascis et sporidiis non diversis.

Oberflächlich betrachtet ganz vom Habitus von Rhytisma umbonatum. Vielleicht eine eigne Species.

Auf Aesten von Acer Pseudoplatanus, im Jura (Morthier).

3. **D. polycocca** nov. sp. — Stromate orbiculari, disciformi, parum convexo, erumpente, corticis peridermio cincto, atro-fusco, intus nigro, 1—2 lineas lato; ostiolis valde prominulis, crassis, 4—6sulcatis, obtuso-conicis, atris; peritheciis globosis, numerosis; ascis longissime stipitatis, acuminatis, parte sporifera elliptica, 44 Mik. long., 8 Mik. crass., 8sporis; sporidiis monoplastis, cylindraceis, curvatis, dilute flavis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An berindeten Aesten von Acer opulifolium, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt.

4. **D. rimosa** nov. sp. — Stromate erumpente, semper convexo subhemisphaericoque, 1—2 lineas lato, demum libero, intus albo, epidermidis laciniis patulis cincto, in superficie atro-fusca, opaco, multo-rimoso, exasperato, ostiolis punctiformibus, non prominulis, obscuris; ascis et sporidiis ut D. disciformis.

Von D. disciformis sicher verschieden.

Auf berindeten, dürren Aesten von Crataegus Oxyacantha, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Hinterlandswald.

5. **D. bullata** (Hffm.) Fr. S. v. Sc. p. 385. — Sphaeria b. Hffm. Veg. Crypt. I. p. 5. c. ic. — F. rh. 1042. —

An faulenden Aesten von Salix Caprea und alba, nicht selten, im Frühling.

194. Diatrypella Ces. et De Notaris Schem. sfer. 28.

Stroma mehr oder weniger regelmässig, scheiben- oder polsterförmig. Von Diatrype besonders durch die vielsporigen Schläuche verschieden. Letztere meist länglich-keulenförmig, lang gestielt. Sporen einzellig, cylindrisch, gekrümmt, hellbräunlich, von 6—12 Mik. Länge und 2—2½ Mik. Breite. Die jugendlichen Stromata Conidien tragend.

1. **D. Quercina** (Pers.) Nke. Pyr. germ. I. p. 71. — Sphaeria q. Pers. Syn. p. 21. c. ic. — Diatrype q. Fr. S. v. Sc. p. 385. — F. rh. 1037 (unter Microstoma enteroleucum Awd.) —

An berindeten faulenden Aesten von Quercus, häufig, im Frühling.

2. **D. pulvinata** Nke. Pyr. germ. I. p. 72. — Diatrype vel Sphaeria quercina Aut. plur. (pr. p.)

An berindeten, faulenden Aesten von Quercus, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **D. aspera** (Fr.) Nke. Pyr. germ. I. p. 74. — Sphaeria a. Fr. Syst. myc. II. p. 354. — Diatrype a. Fr. S. v. Sc. p. 385. — F. rh. 2057. —

An berindeten, dürren Aestchen von Fagus sylvatica, selten, im Frühling. Im Oestricher Hinterlandswald.

4. **D. minuta** Nke. Pyr. germ. I. p. 75. — F. rh. 1034 (unter Microstoma asperum †.) —

An berindeten, dürren Aesten von Castanea vulgaris, selten, im Frühling. Oberhalb Hallgarten im Rheingau. Von Morthier im Jura bei Neuchatel gefunden.

5. **D. laevigata** nov. sp. — Stromate erumpente, pulvinato, convexo, demum sublibero, 1—2 lineas lato, ½ lineam crasso, inferiore parte epidermide laciniata cincto, nigro, nitido, intus sordido; ostiolis non prominulis, nonnisi orbiculari-umbilicatis, immersis, nudo oculo non conspicuis, peritheciis 6—10, magnis, globosis; ascis longissime stipitatis, parte sporifera oblonga, multisporis, 86 Mik. long. (pars sporifer), 8 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, monoplastis, valde curvatis, dilute flavis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An berindeten, dürren Aesten von Quercus, wie es scheint, sehr selten, im Frühling. Bei Dombresson im Jura von Morthier entdeckt.

6. **D. verrucaeformis** (Ehrh.) Nke. Pyr. g. I. p. 76. — Sphaeria v. Ehrh. Cr. exs. 280. — Diatrype v. Fr. S. v. Sc. p. 385. — F. rh. 1036 (unter Microstoma v. Awd.) —

An berindeten, faulen Aesten von Quercus, Corylus u. Carpinus, nicht selten, im Frühling.

Nitschke hielt das unter 1036 meiner F. rh. ausgegebene specim. für D. aspera, welche Ansicht ich nicht theilen kann.

7. **D. favacea** Ces. & d. Ntrs. Schem. sfer. 28 sec. Nke. Pyr. germ. I. p. 77. — Sphaeria f. Fr. Syst. myc. II. p. 354. (pr. p.) — Diatrype f. Fr. S. v. Sc. p. 385. (pr. p.) — F. rh. 1040. —

An dürren, berindeten Aesten von Betula alba, nicht selten, im Herbst.

8. **D. decorata** Nke. Pyr. germ. I. p. 79. — F. rh. 1035 (unter Microstoma vulgare Awd.) —

An berindeten, faulenden Aesten von Betula alba, einmal häufig, dann fand ich sie nicht wieder. Im Hallgarter Wald (Schirm).

9. **D. nigro-annulata** (Grev.) Nke. Pyr. germ. I. p. 81. — Sphaeria n.-a. Grev. Fl. Ed. p. 358. — Sph. angulata Fr. Syst. myc. II. p. 390 sec. Tul. — Valsa a. Fr. S. v. Sc. p. 411. — F. rh. 2058. —

An dürren, berindeten Aesten von Fagus sylvatica, selten, im Frühling. Im Oestricher Wiesenwald.

10. **D. tocciaena** d. Ntrs. Sfer. ital. p. 30. c. ic. — Rbh. F. eur. 253. — F. rh. 2059. —

An berindeten, dürren Aesten von Alnus glut., nicht häufig, im Winter. Im Oestricher Wiesenwald.

14. Xylarieae Tulasne.

Typus: Xylaria.

195. Hypoxylon (Bull.) Tulasne S. F. C. II. p. 30.

Ausser den Schlauchfrüchten sind die, auf dem jugendlichen Stroma vegetirenden, Conidien und nur bei Hypoxyl. udum (siehe diesen), die Spermogonien bekannt. Die Schläuche sind bei allen cylindrisch, gestielt, 8sporig. Die Sporen schief einreihig, einzellig, meist ei- oder fast lanzettförmig und ungleichseitig, selten gerade, bei vollkommener Reife fast undurchsichtig braun, mit geringen Grössenabweichungen, in der Regel halb so breit als lang.

1. **H. coccineum** Tul. S. F. C. II. p. 34. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Anthina flavovirens Fr. Syst. myc. III. p. 284. — Isaria umbrina Pers. Syn. p. 689. — F. rh. 167. — An faulenden Aestchen von Fagus sylvatica, öfter das jugendliche Hypoxylon coccineum am Grunde umgehend, nicht selten, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria fragiformis Pers. Syn. p. 9. c. ic. — Hypoxylon c. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1056 (in Fago!) — Sporidiis ovatis, utrinque obtusis, inaequilateralibus, 10—12 Mik. long., 5—6 Mik. crass.

Auf faulenden Aesten von Fagus sylvatica, nicht selten, im Frühling.

2. **H. commutatum** Nke. Pyr. germ. I. p. 33. — F. rh. 1056 (unter H. coccin. pr. p. in Carpino) & 2176. — Sporidiis ovatis, utrinque obtusis, inaequilateralibus, 10—12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An fauler Rinde von Carpinus Betulus, nicht selten, im Frühling. Im Winkler Hinterlandswald.

Dem vorigen sehr ähnlich.

3. **H. rutilum** Tul. S. F. C. II. p. 38. — Wird vielfach mit dem vorigen verwechselt. — Sporidiis ovatis, utrinque obtusis, inaequilateralibus, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Fagus sylv., nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

Von dem vorigen und dem folgenden durch die, immer mehr flach gewölbten, Stromata, auch mit unbewaffnetem Auge, sogleich zu unterscheiden.

4. **H. Botrys** Nke. Pyr. germ. I. p. 34. — F. rh. 959 (unter Sphaeria botryosa Fr.) — Sporidiis ovatis, utrinque obtusissimis, inaequilateralibus, 12—14 Mik. long., 6—7 Mik. crass.

Auf dürren Aesten von Acer Pseudoplatanus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald unfern der Arnsbacher Brücke.

5. **H. fuscum** Tul. S. F. C. II. p. 39. c. ic. — Fungus ascophorus. — Sphaeria fragiformis Hffm. Veg. Crypt. I. p. 20. c. ic. — Sph. fusca Pers. Syn. p. 12. — Hypoxylon f. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1054. — Sporidiis ovatis, utrinque obtusis, inaequilateralibus, 12-20 Mik. long., 5—8 Mik. crass.

An berindeten Aesten von Fagus, Alnus u. Corylus, häufig, im Frühling.

6. **H. rubiginosum** Nke. Pyr. germ. I. p. 38. — Fungus ascophorus. — Sphaeria r. Pers. Syn. p. 11. — Hypoxylon r. Fr. S. v. Sc. 384. — F. rh. 1051. — Sporidiis ovatis, utrinque obtusissimis, inaequilateralibus, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auf faulen Aesten von Fagus, selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald.

7. **H. cohaerens** Nke. Pyr. germ. I. p. 42. — Fungus ascophorus. — Sphaeria c. Pers. Syn. p. 11. — H. c. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1053. — Sporidiis ovatis, utrinque obtusissimis, inaequilateralibus, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An berindetea, faulen Wurzelstöcken von Fagus sylv., häufig, im Frühling.

8. **H. multiforme** Nke. Pyr. germ. I. p. 43. — Fungus ascophorus. — Sphaeria m. Fr. Syst. myc. II. p. 334, H. m. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1052. — Sporidiis lanceolatis, inaequilateralibus, 12 Mik. long., 5 Mik. crass.

Bisher fand ich es nur auf alter Wurzelrinde von Betula alba, nicht häufig, im Frühling.

9. **H. unitum** (Fr.) Nke. Pyr. germ. I. p. 44. — Sphaeria u. Fr. El. II. p. 67. — Sporidiis ovato-sublanceolatis, inaequilateralibus, 14 Mik. long., 6 Mik. crass.

Auf sehr fauler Rinde und Holz von Alnus ?, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald.

10. **H. serpens** Nke. Pyr. germ. I. p. 45. — Fungus ascophorus. — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 341. (pr. p. sec. Nke.), Hypoxylon s. Fr. S. v. Sc. p. 384 (saltem pr. p. sec. Nke). — F. rh. 960 (unter Sphaeria confluens). — Sporidiis oblique monostichis, subcylindraceis, utrinque rotundatis, subcurvatis, 13—14 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulem Holz von Quercus, Salix u. Carpinus, häufig, im Herbst.

11. **H. effusum** Nke. Pyr. germ. I. p. 48. — F. rh. 1055 (unter H. serpens Fr.) — Sporidiis ovatis, utrinque obtusissimis, subinaequilateralibus, 6—8 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

Auf faulem Holz von Salix alba, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich, am Rheinufer.

12. **H. subterraneum** nov. sp. — Peritheciis liberis, sparsis confluentibusque, magnitudine plerumque varia, Roselliniae aquilae forma magnitudineque, sed vertice non applanatis, minute papillatis, nigris, stromati tenui, concolori insidentibus, subtilissime rugulosis: ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis: sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, inaequilateralibus, monoplastis, fuscis, 1—2guttulatis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

Unter Moos an faulenden Wurzeln von Fagus, einmal gefunden, im Frühling. Im Hallgarter Schirm.

Es scheint mit dem H. crustaceum Nke. Pyr. germ. I. p. 49 sehr nahe verwandt zu sein.

13. **H. semiimersum** Nke. Pyr. germ. I. p. 50. — Sporidiis oblique monostichis, late ellipticis, subrectis, fuscis, 17 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulem Holz von Fagus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

14. **H. udum** (Pers.) †. — I. Fungus conidiophorus (Cfr. Nke. l. c. p. 52) nondum inveni. — II. Fungus spermogonium. Peritheciis spermatiiferis, minutis, peritheciis ascigeris multo minoribus, globoso-conicis, basi applanatis, minute papillatis perforatisque, opaco-fuscis, in stromate latereve peritheciorum ascigerorum emergentibus, subsuperficialibus; spermatiis cylindraceis, utrinque obtusis, subcurvatis, biguttulatis, hyalinis, 6—8 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

Trotzdem bisher bei Hypoxylon keine Spermatien führenden Perithecien bekannt sind, ist mit gegenwärtigem Beispiel deren Vorhandensein auch bei diesem Genus unzweifelhaft dargethan. Oder es wäre diese Gruppe, die Nitschke l c. als Endoxylon bezeichnet, als eine andere Gattung anzunehmen?

Die Spermogonien haben fast ganz die Gestalt wie die schlauchführenden Perithecien, nur viel kleiner, im Durchmesser, 6—8mal kleiner, kommen aus demselben Stroma und dem unteren Theil der schlauchführenden Perithecien hervor und umgeben herdenweise dieselben.

Auf faulen Aesten von Quercus, selten, im Sommer. Auf der Münchau bei Hattenheim.

III. Fungus ascophorus. Sphaeria uda Pers. Syn. p. 33. c. ic. — Hypoxylon u. Fr. S. v. Sc. p. 384. — Sphaeria confluens Tod. Meckl. II. p. 19. c. ic. — F. rh. 2177 (unter Hypoxyl. semiimmersum Nke.) — Sporidiis submonostichis, oblongis, subrectis, fuscis, 28 Mik. long., 10 Mik. crass.

Mit der Spermogonienform auf sehr faulem Holz von Quercus auf der Münchau und bei Neuchatel (Morthier).

196. Ustulina Tulasne S. F. C. II. p. 23.

Schlauchfrüchte und Conidien. Letztere auf der Oberfläche des jugendlichen, noch weichen Stromas.

1. **U. vulgaris** Tul. S. F. C. II. p. 23. — Sphaeria deusta Hffm. Veget. Crypt. I. p. 3. c. ic. — Hypoxylon ustulatum Bull., Fr. S. v. Sc. p. 383. — F. rh. 1063. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis: sporidiis oblique distichis, fusi-

formibus, inaequilateralibus, simplicibus, fuscis, opacis, 32 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulen Wurzelstämmen, besonders von Fagus, gemein, von Frühling bis Herbst.

197. Nummularia Tulasne S. F. C. II. p. 42.

Schlauchsporen und Conidien; letztere auf dem jugendlichen Stroma. Schläuche kurz gestielt. Sporen ähnlich wie bei Hypoxylon, doch neigen mehrere zur rundlichen Form. Ausgezeichnet ist diese Gattung durch das sterile Stroma, welches das perithecienführende als mehr oder weniger deutlicher Rand umgiebt.

1. **N. repanda** (Fr.) Nke. Pyr. germ. I. p. 57. — Sphaeria r. Fr. Obs. I. p. 168. c. ic. — Hypoxylon r. Fr. S. v. Sc. p. 383. — F. rh. 2178. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 85 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, 1—2guttulatis, fuscis, 15—16 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. II. F. 48.

An dürren Aesten und Stämmen von Sorbus aucuparia, sehr selten, im Frühling. Auf dem Jura bei Neuchatel, 4000' hoch (Morthier).

2. **N. repandoides** nov. sp. — F. rh. 2266. — Stromatibus erumpentibus, demum liberis, orbicularibus elongatisve, 1/2—2 uncias latis, planis subconvexisve, margine distincto, subrepando, lacerato, primo atro-fuscis, dein aterrimis; peritheciis immersis, ovatis, verticalibus, majusculis, ostiolis valde prominulis, conico-apiculatis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 126 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis suboblique monostichis, oblongo-ovatis, opacis, 16—20 Mik. long., 7—8 Mik. crass. Tab. II. Fig. 46.

An alter dürrer Rinde von Fagus sylv. u. Populus tremula, sehr selten, im Frühling. Im Hallgarter Wald (Zange).

Eine höchst ausgezeichnete Art. Sie steht der repanda am nächsten, unterscheidet sich aber von derselben, wie obige Beschreibung ergiebt, sehr wesentlich.

3. **N. Bulliardi** Tul. S. F. C. II. p. 43. c. ic. — Sphaeria nummularia DC. Fl. fr. II. p. 290. — Hypoxylon n. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1062. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 104 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovato-globosis, opacis, 12 Mik. long., 9 Mik. crass. Tab. II. Fig. 47.

Auf dickeren, berindeten Aesten und alter Rinde von Fagus sylvatica, nicht häufig, im Frühling.

4. **N. discreta** Tul. S. F. C. II. p. 45. c. ic. — Fungus ascophorus — Sphaeria d. Schw. — Ascis et sporidiis ab eorum N. Bulliardi vix diversis.

An berindeten, dürren Aesten von Betula alba, nur einmal im Frühling gefunden. Bei Okriftel a. M.

198. Rhizomorpha †.

Stroma nunc ramosum, longissimum, tenuissimum, filiforme, liberum, nunc latissimum, ligno adnatum, rarius liberum. Perithecia in stromatis superficie orta, carbonacea, media magnitudine, basi globosa, antice in rostrum conicum, obtusum

perithecium aequans breviusque attenuata, aterrima. Sporidia oblongo-ovata, vix inaequilateralia, episporio laevi, fusco, sporidiolis 8—12 globosis, hyalinis repleta.

Wie ich die Gattung hier nehme, steht sie Thamnomyces Ehrb. sehr nahe und unterscheidet sich von derselben, nach Fries, nur durch die, vom kohligen Stroma selbst, gebildeten Perithecien.

Die Sporen beider sind sehr ähnlich. Ich glaube, dass man dieselben bei beiden Gattungen besser als Schläuche betrachtet und, was ich oben „sporidiola" nannte, als Schlauchsporen bezeichnet. Bei beiden Gattungen fand ich, trotzdem ich zahllose Perithecien in den verschiedensten Altersstufen untersuchte, niemals andere Schläuche.

Die Conidien unbekannt. Die Conidienform des südamerikanischen Thamnomyces rostratus Mnt. stellt unzweifelhaft die Rhizomorpha corynecarpos Kze. dar, welche mir, in Surinam von Weigelt gesammelt, von v. Martius mitgetheilt wurde. Ganz so, wie Th. rostratus, nur etwas schlanker, ist dieselbe dicht, mit einem schneeweissen Ueberzug, aus cylindrischen, geraden, einfachen Conidien bestehend, überzogen.

1. **R. hippotrichoides** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 382. — T. hippotrichodes Berk. Outl. of Brit. fung. p. 385. — F. rh. 2268. — Fungus sterilis Ceratonema hypotrichodes Pers. Myc. I. p. 49. et Rhizomorpha tuberculosa Ach. Syn. p. 290. — Ascos nondum vidi. Sporidiis ovatis, inaequilateralibus, monoplastis, atro-fuscis, 16 Mik. long., 10 Mik. crass.

Diesen seltenen Pyrenomycet fand Bauer in Darmstadt in einem Keller, an einer sehr faulen Strohdecke.

Trotz allem Suchen konnte ich keine Schläuche entdecken. Montagne in dessen Sylloge p. 206, giebt bei Beschreibung dreier anderer Arten dieser Gattung auch keine Schläuche an. (Siehe die folgende Art).

An vorliegenden Exemplaren sitzen an dem haarförmigen Stroma, seitlich, abwechselnd, sehr zahlreiche, mohnsamengrosse, eiförmige, stumpfe, runzelige, schwarzbraune Perithecien, mit deutlicher, papillenförmiger Mündung.

2. **R. adnata** †. — F. rh. 2269. Fungus ascophorus. — Stromatibus late effusis, primo ligno putrido adnatis, demum (carie consumta) liberis, 1/4 lin. crassis, atro-fuscis, superficie rugulosa, fragilissimis; peritheciis superficialibus, sparsis; sporidiis (ascis?) 16—20 Mik. long., 8 Mik. crass., aut sporidiolis repletis, aut vacuis. Tab. VI. Fig. 24. sporidia (asci?)

Auf sehr faulem Holz in hohlen Stämmen von Fagus sylvatica. Die sterilen Stromata sehr häufig, die fruchttragenden seltner, doch fand ich letztere bis jetzt an vielen Stellen im Taunus, von Wiesbaden bis Rüdesheim, im Herbst.

Ob dieser ausgezeichnete Pilz von Rhizomorpha subcorticalis Pers. Syn. p. 704 et Autor. — F. rh. 1065. b. — specifisch verschieden ist, will ich dahingestellt sein lassen, ich glaube es aber nicht, sondern möchte im Gegentheil annehmen, dass die R. subcort. als sterile Stromata desselben anzusehen sind.

Der innere Bau beider ist, bis auf den holzigen Kern bei R. subcort., gleich. Uebrigens verschwindet dieser holzige Kern auch bei der breiteren Form, welche niemals von R. subcort. getrennt wurde. Ich glaube desshalb, dass hiermit die

lange vermisste und öfter falsch gedeutete, Fruktifikation von Rhizomorpha ihren Abschluss gefunden hat.

Die Red. der Bot. Ztg., in welcher ich, Jahrgang 1870 sp. 107, diese Fructification veröffentlichte, weist in einer Note auf Fries S. v. Sc. p. 382 hin. Was Fries hier „in nota" über die Fructification von Rhizomorpha sagt, war mir wohl bekannt; allerdings habe ich den von Fries angegebenen Pilz nicht selbst gesehen und folgte desshalb in meinem Urtheil, über das Bekannt- oder Nichtbekanntsein der wahren Früchte von Rhizomorpha, Tulasne, welche in ihren S. F. C. I. von p. 119—129 alles bisher darüber Bekannte zusammenstellen, und p. 121 jene Stelle von Fries citiren und näher behandeln. Hiernach ist die, von Fries gemeinte, Fructification von obigen ganz verschieden und gehört dieselbe mehr zu einem Hypoxylon. Einen dem meinigen ähnlichen Pilz finde ich aber bei Tul. l. c. nicht beschrieben. Ich kann desshalb nur die meinigen als die wahren Früchte von Rhizomorpha ansehen, umsomehr, weil dieselben mit denen von R. hypotrichoides, welche man doch gewiss nicht als Parasiten ansehen kann, so übereinstimmend sind.

199. Xylaria (Schrank) Tulasne S. F. C. II. p. 4.

Schlauchfrüchte und Conidien. Erstere dem verticalen harten Stroma eingesenkt, öfter keulen- oder ährenförmig gestellt, letztere die Oberfläche der jüngeren Stromata als staubiger Ueberzug bedeckend. Schläuche und Sporen ähnlich denen von Hypoxylon.

1. **X. Hypoxylon** Tul. S. F. C. II. p. 11. c. ic. — F. rh. 1065. (excl. Rhizomorpha subcorticalis P.) — Sphaeria H. Ehrh. — Xylaria H. Fr. S. v. Sc. p. 381. — Conidiis fusiformibus, minutis.

An faulenden Stämmen verschiedener Laubhölzer, besonders von Fagus, gemein, im Frühling.

Die X. Hypoxylon kommt in sehr vielen Formen vor, besonders variirt sie in Grösse, Gestalt der perithecientragenden Clavula und Behaarung.

2. **X. polymorpha** Tul. S. F. C. II. p. 7. c. ic. — Sphaeria p. Pers. Obs. myc. II. p. 64. c. ic. — Valde variabilis! Nitschke Pyr. germ. I. p. 17. descripsit:

a. acrodactyla Nke. l. c. — An faulen Aesten von Fagus s., nicht selten. Im Oestricher Wald.

b. pistillaris Nke. l. c. — F. rh. 2267. — Mit der vorigen, aber seltner.

c. Mentzeliana Tul. l. c. p. 9. — An faulen Aesten von Carpinus, selten, im Herbst. An der Oestricher Aepfelbach.

d. spathulata Pers. l. c. — F. rh. 1064. — An faulen Wurzelstrünken von Fraxinus, im Oestricher Wald und im Park zu Reichartshausen.

3. **X. longipes** Nke. Pyr. germ. I. p. 14. — X. digitata †. E. F. N. No. 699. (irrthümlich).

An faulen Stämmen von Fagus sylv., selten, im Herbst. In der Oestricher Aepfelbach.

4. **X. carpophila** Tul. S. F. C. II. p. 14. c. ic. — Sphaeria c. Pers. Obs. myc. I. p. 19. c. ic. — F. rh. 1066. —

An, unter Blättern faulenden Fruchthüllen von Carpinus Betulus, nicht häufig, im Frühling. An mehreren Stellen im Oestricher Wald.

5. X. **Fuckelii** Nke. Pyr. germ. I. p. 7. — X. Oxyacanthae Tul. S. F. C. II. p. 15. c. ic. — F. rh. 2062. —

Auf faulenden, in der Erde liegenden, Früchten von Carpinus Betulus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

Bei allen Exemplaren, die ich nur einmal fand, waren nur drei mit Perithecien und in diesen wohl Schläuche und Sporen vollständig ausgewachsen, letztere aber noch hyalin. Die Conidien sehr klein, eiförmig. Cfr. Fckl. in Hedwigia 1869.

6. X. **Tulasnei** Nke. Pyr. germ. I. p. 8. — F. rh. 1830. — Xylaria pedunculata v. pusilla Tul. l. c. pag. 18. c. i.

An faulendem Koth von wilden Kaninchen, sehr selten, im Herbst. Im Kiefernwald bei Freienweinheim.

7. X. **filiformis** (Alb. & Schw.) Fr. S. v. Sc. pag. 382. — Sphaeria f. Alb. & Schw. Consp. p. 2. T. III. Fig. 5. — Semper sterilis, apicibus carneis.

An faulen Blättern von Cornus sanguinea, Rubus fruticosus, Pyrus communis und Populus pyramidalis, an mehreren Stellen, im Sommer und Herbst. Um Oestrich.

β. Fimicoli.

Wenn ich auch, als ich diese Abtheilungen der Sphaeriaceen nach den Substratverhältnissen für zweckmässig erachtete, zunächst im Auge hatte, namentlich die Mistbewohner zur besseren Uebersicht zu vereinigen, so ist doch unleugbar, erstens, dass, auch abgesehen von dem Substrat, eine nahe Verwandtschaft unter denselben besteht und man sie füglich als eine eigne, naturgemässe Familie betrachten und sie etwa als Coprophileae bezeichnen könnte und zweitens, dass sie isolirt dastehen, wie ich dieses auch schon oben pag. 98 angedeutet. Bei vielen sind die Sporen mit einer hyalinen, sich nach dem Austreten bedeutend vergrössernden Gallertzone umgeben.

1. Sporidia ecaudata.

a. Sporidia monoplasta.

α. Stromatici.

200. Coprolepa Fckl.

Perithecia stromati effuso, crasso, intus albo, nigro-limitato, extus tomentoso immersa, ostiolo papillaeformi, atro, cum perithecii superiori parte prominulo, majuscula, globosa, intus atra. Conidia in tomenti hyphis, minutis, globosis, fuscis. Asci cylindracei, stipitati, inter sporidia constricti, demum saepe secedentes. 8spori. Sporidia oblique monosticha, monoplasta, subinaequilateralia, opaca, circulo hyalino circumdata. Paraphyses late lineares, multiguttulatae.

Analog der Gattung Hypoxylon. Das Vorhandensein des Stromas, characterisirt besonders diese Gattung. Es ist dasselbe weit ausgebreitet und greift

oft sehr tief in den Mist ein. Bei einem Querschnitt ist die die weissliche innere Masse, in welcher die Perithecien tief eingesenkt liegen, scharf begränzende, schwarze Linie deutlich zu erkennen.

1. **C. equorum** Fckl. F. rh. 1058 (unter Hypoxylon eq. †.) — Peritheciis immersis, majusculis, in stromate crustaceo-suberoso, intus sordido, extus nigro, fusce villoso nidulantibus, globosis, circa ostiolum emersis, applanatis, glabris, atris, medio papillatis; villo conidiophoro conidiis minutis, globosis, fuscis, uniguttulatis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 200 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis suboblique monostichis, oblongo-ovatis (ecaudatis), subinaequilateralibus, utrinque rotundatis, atris, simplicibus, circulo hyalino, lato circumdatis, 24 Mik. long., 10 Mik. crass; paraphyses adsunt.

Auf faulem Mist von Pferden, nicht selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald. Auf Rehkoth fand ich sie nur einmal im Oestricher Wald in Gesellschaft mit Delitschia didyma.

Der dunkelbraune Filz, aus welchem der oberste, kahle, flache, glänzendschwarze Theil der Perithecien hervorragt, überzieht oft grosse Theile des Mistes, so dass man ihn schon von Weitem erkennt.

2. **C. merdaria** (Fr.) †. — Sphaeria merdaria Fr. El. II. p. 100. — Hypocopra m. Fr. S. v. Sc. p. 397. — F. rh. 1803. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovato-oblongis, atris, 26 Mik. long., 14 Mik. crass.; circulo hyalino circumdatis.

An faulem Koth von Kaninchen (Lapins), im Herbst, sehr selten. Im Walde bei Freienweinheim.

Von der vorigen besonders, und von allen übrigen Mistbewohnern, durch die von einer dünnen, helleren, umgeschlagenen, sehr schmalen Haut umgebenen, Mündungen unterschieden, dadurch fast Cytisporen-artig erscheinend. Ein Stroma, wenn auch klein, aber deutlich umschrieben, ist auch bei den einzeln stehenden Perithecien vorhanden. Ich fand dasselbe bis jetzt immer nur glänzend schwarz, ohne Conidien tragenden Filz. Die Perithecien sind dem Stroma, wie bei der vorigen Art, eingesenkt.

β. Estromatici, sed quandoque crusta gelatinosa, grisea, demum indurata adest.

201. Hypocopra (Fr. S. v. Sc. p. 397.) Fckl.

Perithecia simplicia (stromate deficiente), conferta sparsave, fimo subimmersa insidentiave, carbonacea, ovato-globosa, atra, glabra, ostiolo papillaeformi. Asci et sporidia ut in Coprolepa. Paraphyses obscurae. Spermatia cylindracea, recta, continua, hyalina.

Von der vorigen Gattung eigentlich nur durch das fehlende Stroma unterschieden. Vielleicht fehlen bei Coprolepa auch die Spermatien immer?

1. **H. fimeti** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 397. —

a. vaccina. — Sphaeria f. Pers. Syn. p. 64. — F. rh. 1001. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, ovato-ellipsoideis, monoplastis, opacis, 20 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf faulem Kuhmist und Pferdemist, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

b. equina. — F. rh. 1802 (unter Sphaeria equina). — Peritheciis confertis, semiimmersis sub crusta grisea, ovato-globosis, in rostrum breve, late conicum, parum obliquum attenuatis; ascis cylindraceis, brevissime stipitatis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, ovato-oblongis, atris, 20 Mik. long., 12 Mik. crass.; spermatiis cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulem Pferdekoth, häufig, im Herbst. Um Oestrich.

Die Spermatien führenden Perithecien fand ich zwischen, noch nicht reifen, schlauchführenden, sie waren mit zahlreichen Spermatien angefüllt und traten unter meinen Augen aus dem wenig gedrückten Perithecium.

2. **H. stercoris** †. — F. rh. 934 (unter Sphaeria st. DC.) — Sphaeria (Hypocopra) fimeti affinis, sed crusta deffícienti; ascis cylindraceis, substipitatis, 8sporis, 234 Mik. long. (pars sporifer.), 17 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, opacis, 27—30 Mik. long., 16 Mik. crass.

Auf faulem Koth der Kaninchen, sehr häufig, im Herbst.

3. **H. humana** †. — F. rh. 1801 (unter Sphaeria h. †.) — Peritheciis confertis, tectis sub crusta rugulosa, globosis, opaco-nigris, ostiolo emerso, cylindraceo, vel perparum conico, recto, nitido; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, subglobosis, vel globoso-ovatis, 20—24 Mik. long., 16—18 Mik. crass., atro-fuscis.

An faulem Menschenkoth, selten, im Herbst. Um Oestrich.

4. **H. Fermenti** †. — F. rh. 2165 (unter Sphaeria F. †.) — Peritheciis subsuperficialibus, globosis, media magnitudine, dense villosis, villo sordido, ostiolis papillatis, obtusis, perforatis, atris; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 164 Mik. long. (pars sporifer.), 20 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, simplicibus, fuscis, maturis opacis, 24 Mik. long., 18 Mik. crass.

An faulender Weinhefe (Drusen), die in's Freie geschüttet war, sehr selten, (einmal), im Herbst.

Merkwürdig ist bei diesem Pilz die grosse Gewalt, mit der die reifen Sporen ausgetrieben werden, indem von denselben mehrere Fuss im Umfang und der Höhe, die umstehenden Pflanzen schwarz, wie mit Kienruss bestreut, wurden.

5. **H. stercoraria** (Sow.) †. — Sphaeria stercoraria Sow. in Fr. Syst. myc. II. p. 455. — Rbh. Fung. eur. 830. — Sporidiis ovato-oblongis, opacis, 22 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulem Hundekoth, nicht häufig, im Frühling.

b. Sporidia biplasta.

202. Delitschia Auerswald in Hedwig. 1866. p. 49.

Bisher nur die Schlauchfrüchte bekannt.

1. **D. Auerswaldii** †. — Delitschia didyma Awd. in Hedw. 1866. p. 49. — F. rh. 2034. — Ascis cylindraceis, 8sporis; sporidiis oblique monostichis,

oblongo-ovatis, utrinque obtusis, bilocularibus, medio constrictis, fuscis opacisque, 52 Mik. long., 18 Mik. crass., demum in articulos binos secedentibus.

Auf faulendem Koth von Rehen, sehr selten, im Frühling. Am „grauen Stein“ im Oestricher Wald.

Da die „sporidia didyma“ nur bezeichnend für die Gattung sind, so wählte ich für diese Art den Namen ihres Entdeckers.

2. **D. minuta** nov. sp. — F. rh. 2273. — Peritheciis multo minoribus, quam D. Auerswaldii, tectis, globosis, minute papillatis, atris; ascis sessilibus, cylindraceo-elongatis, 8sporis, 136 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, didymis, medio constrictis, fuscis, demum subopacis, annulo hyalino, angusto cinctis, 22 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulendem Hasenkoth in einem Tannenwald, in Gesellschaft mit Pleophragmia leporum, sehr selten, im Herbst. Zwischen Königstein und Glashütten.

c. Sporidia tetraplasta, secedentia.

203. Sporormia De Notaris Micr. ital. V.

Nur die Schlauchfrüchte bekannt. Die Sporen sind viergliederig (d. h. die von mir bis jetzt aufgefundenen) und zerfallen bei der Reife in die einzelnen Glieder.

1. **S. intermedia** Awd. in Hedw. 1868. p. 67. c. ic. — F. rh. 903 (unter Sphaeria stercoraria). — Ascis subsessilibus, oblongis, 8sporis, 170 Mik. long., 26 Mik. crass.; sporidiis ut in sequentibus, sed 55 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf faulem Pferdemist, häufig, im Herbst.

2. **S. minima** Awd. in Hedw. 1868. p. 66. c. ic. — F. rh. 997 (unter Spor. fimetaria). — Ascis subsessilibus, oblongis, 8sporis, 86 Mik. long., 15 Mik. crass.

Awd. l. c. giebt ein nicht sichtbares ostiolum an, das ist aber nicht der Fall, die Perithecien sind mit deutlichem, papillenförmigem ostiolum versehen.

Inwiefern zu dieser oder der vorhergehenden, Sphaeria stercoris DC. Fl. fr. 2. 294. gehört, wage ich nicht zu entscheiden.

Auf Kuh-, Pferde- und Kaninchenkoth, häufig, im Herbst.

3. **S. lageniformis** nov. sp. — F. rh. 2270. — Peritheciis tectis subliberisve, gregariis, praecedentium quadruplo majoribus, globosis, antice conicis, in rostrum cylindraceum, antice plerumque dilatatum, perforatum, quandoque perparum obliquum, perithecium dimidium aequans attenuatis, atris; ascis stipitatis subclavatis, 8sporis, 170 Mik. long., 20 Mik. crass.; sporidiis inordinatis tetraplastis, oblongis, subcurvatis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass., subopaco-fuscis, demum in articulos quatuor decedentibus, atriculis binis interioribus ovatis, utrinque obtusissimis truncatisve, binis utrinque ultimis obovatis.

Auf faulem Pferdemist, selten, im Nachsommer. Um Oestrich.

Von allen verwandten Arten durch die grossen Perithecien und durch di langen Mündungen derselben unterschieden.

d. Sporidia polyplasta, non secedentia.

204. **Pleophragmia** nov. gen.

Perithecia sparsa, simplicia, carbonacea, globosa, perforata. Asci oblique stipitati, oblongo-cylindracei, 8spori. Sporidia subdisticha, oblonga, perparum curvata, umbrino-fusca, e catenulis tribus, singulis 10loculatis, parallele connatis, ut sporidium triangulare appareat, composita, non secedentia, ad septa constricta, annulo hyalino cincta. Paraphyses nullae.

Von Sporormia bestimmt unterschieden durch die in ihre einzelnen Glieder niemals zerfallenden Sporen.

1. **P. leporum** nov. sp. — F. rh. 2272. — Peritheciis tectis, majusculis, globosis, atris, ostiolo prominulo, papillato, demum perforato; ascis 152 Mik. long. (pars sporifer.), 20 Mik. crass.; sporidiis 48 Mik. long., 12 Mik. crass. Cetera generis. Tab. VI. Fig. 26. sporidium.

Auf faulem Hasenkoth, der in einem Tannenwald lag, nur einmal gefunden, im Herbst. Im Tannenwald links zwischen Königstein und Glashütten.

Auf demselben Koth in Gesellschaft von Delitschia minuta †. s. d.

2. Sporidia unicaudata.

205. **Malinvernia** Rabenhorst in Hedwig. I. p. 116.

Nur Schlauchfrüchte bekannt.

1. **M. anserina** Rbh. in Hedw. I. No. 18. — Rbh. Hb. myc. II. 526. (Cesati). - F. rh. 1585. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 4sporis, 102 Mik. long. (pars sporifer.), 19 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, opacis, antice obtusiusculis, basi caudatis, cauda sporidio subduplo longiori, 30 Mik. long. (sine cauda), 16 Mik. crass.

An faulem Koth von Gänsen, sehr selten, im Herbst. In einem breiten Waldweg, der zur Gänsehut benutzt wird, bei Grossgerau.

Die wenigen, am Scheitel stehenden Haare sind gewöhnlich so lang als das Perithecium und oft, gleichsam zu einer Spitze, vereinigt.

2. **M. breviseta** †. — Sphaeria pauciseta Rbh. in litt. — F. rh. 1002. — Ascis oblongis, longe stipitatis, 8sporis, 140 Mik. long. (pars sporifer.), 32 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ellipsoideis, opacis, antice subtiliter, hyaline apiculatis, basi caudatis, cauda plerumque curvata, sporidium aequante, 28 Mik. long., 14 Mik. crass.

Auf faulem Kuhmist, selten, im Herbst. Auf Waldwiesen bei Eberbach und im Oestricher Wald.

Von M. anserina unterscheidet sie sich, ausser durch die constant 8sporigen Schläuche und den abweichenden Sporenbau, durch die am Scheitel des Peritheciums stehenden, viel kürzeren, kronförmig abstehenden, niemals vereinigten Haare.

Dass aber beide zu einem und demselben Genus gehören, ist ausser allem

Zweifel, nur wären dann im Genuscharakter, wie ihn Rbh. l. c. aufstellte, „die 4-sporigen Schläuche in „4—8sporige“ umzuändern.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich den früheren Namen „pauciseta“ in den passenderen „breviseta“ umgeändert.

206. Sordaria (Ces. & de Ntrs. Schem. Sfer. 51. pr. p.) Fckl.

Perithecia plerumque conferta subconfluentiave, in stromate spurio, crustaceo semiimmersa, globosa, extus sordida, brevissime tomentosa, ostiolo obtuso-conico, atro. Asci stipitati, 8spori. Sporidia subdisticha, ellipsoidea, monoplasta, opaca, basi longe appendiculata, appendiculo hyalino. Spermatia in peritheciis juvenilibus minutissima, cylindracea, curvata, hyalina.

1. **S. coprophila** Ces. & d. Ntrs. Schem. sfer. 52. — d. Ntrs. Sfer. ital. No. 20. c. ic. — Sphaeria c. Fr. Syst. myc. II. p. 342. — Hypoxylon c. Fr. S. v. Sc. p. 384. — F. rh. 1057 (unter Hypoxylon c. Fr.) — Sporidiis ellipsoideis, monoplastis opacis, appendiculo sporidio duplo longiori, hyalino, sporidiis sine appendiculo 22 Mik. long., 11 Mik. crass. Spermatiis minutissimis, cylindraceis, curvatis, hyalinis.

Auf faulem Kuhmist, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. Sporidia bicaudata.

207. Cercophora Fckl.

Perithecia sparsa, superficialia, oblongo-ovata, in rostrum obtusissimum, conicum, perforatum, quandoque curvatum attenuata, villosa. Asci stipitati, 8spori. Sporidia disticha, ovata, monoplasta, opaca, utrinque appendiculata, appendiculo inferiori longissimo, subrecto, cylindraceo, superiori breviori, ventricoso cylindraceove, hamato rectove, hyalino. Stylosporae endosporis similes, in peritheciis separatis.

1. **C. fimiseda** †. — I. Fungus pycnidium. Haplosporium tetragonum Fckl. in schedis. — Peritheciis gregariis, subconfluentibus, semiimmersis liberisve, majusculis, lineam altis, ovatis, villo sordido, rigido, dense tecto, rarius globosis, atris, in collum crassum glabrum, quadrangulare, obtusum, perithecium dimidium aequans, quandoque curvatum, demum pertusum attenuatis; stylosporis in gelatina filamentosa, stipite hyalino, immaturis oblongis, hyalinis fuscisque, quandoque apice appendiculo hyalino, maturis oblique ovatis, opacis, simplicibus, 50 Mik. long., 32 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 1. stylospora immatura maturaque.

An faulenden Stengeln des Kopfkohls, welche an einem sehr feuchten schattigen Orte lagen. Ich fand diesen merkwürdigen Pilz nur einmal, im Winter, bei Oestrich.

Ohne Zweifel gehört er zu der Gattung Haplosporium Montagne's. Was derselbe aber von verschwindenden Schläuchen (s. dessen Sylloge p. 266) sagt, kann ich hier nicht finden. Im Gegentheil werden die Sporen auf Stielen gebildet, was ich bei den allerjüngsten (hyalinen) bestätigt fand, ganz so, wie bei Diplodia. Ausser allem Zweifel ist die genetische Verwandtschaft mit Cercocopra! Merkwürdiger Weise sind es auch hier die faulenden Kohlstengel, die auch bei Ascobolus (also auch Mistbewohnern), so bei A. glaber (siehe diesen), eine Ausnahme

machen. Die Aehnlichkeit der Perithecien und vor Allem die ausserordentliche Aehnlichkeit der Stylosporen mit den Ascosporen lenkte mich zu der obigen, zweifelsohne richtigen Annahme.

II. Fungus ascophorus. Sordaria fimiseda d. Ntrs. Sfer. ital. No. 19. c. ic. — F. rh. 2037. — Ascis elongatis, 8sporis; sporidiis submonostichis, ovatis, monoplastis, opacis, 56 Mik. long., 32 Mik. crass., antice appendiculo crasso, acuminato, sporidium aequante, curvato uncinatoque, basi appendiculo sporidio triplo longiore, vermiculato subrectove, hyalino.

Auf faulendem, im Walde liegendem Kuhmist, sehr selten, im Herbst. Um Mappen.

2. **C. mirabilis** nov. sp. — F. rh. 2271. — Peritheciis sparsis, erumpentibus, majusculis, globosis, plerumque subabrupte rostratis, rarius in rostrum conicum quandoque curvatum, crassum, obtusum, perithecio triplo brevius attenuatis, subglabris, sed basi pilis repentibus cinctis, nigro-fuscis; ascis longe stipitatis, cylindraceo-oblongis, 8sporis; 142 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, lanceolato-ovatis, monoplastis, opaco-fuscis, utrinque truncatis et appendiculatis, appendiculo terminali sporidium aequante, curvato, tenui, acuminato, hyalino, appendiculo inferiori, recto, sporidio triplo longiore, hyalino, sporidiis sine appendiculis 16 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf faulem Kuhmist, der unter schattigem Erlen- und Eichengebüsch lag, auf dem alten Sand, Oestrich gegenüber. Im August.

Merkwürdig ist bei diesem ausgezeichneten Pilz die Entwicklung der Sporen in den Schläuchen. Auf Taf. VI. Fig. 20. a—e habe ich die verschiedenen Zustände derselben genau gezeichnet.

In den jugendlichen Schläuchen sieht man nur zu langen Ketten gereihte hyaline Oeltröpfchen, welche bei weiterer Entwickelung in die sehr zarte Sporenhaut eingeschlossen erscheinen. Bei weiterer Entwickelung erscheint der Schlauch mit den Sporen wie a. Die Sporen sind jetzt vollkommen cylindrisch, mit vielen einreihigen Oeltröpfchen, wurmförmig, oder nur am unteren Ende gekrümmt, an beiden Enden mit gekrümmten, zugespitzten Anhängseln.

Merkwürdig ist in diesem Zustande noch der unter dem Gipfel des Schlauchs liegende und niemals fehlende, wasserhelle, kugelige Körper. Bei geringem Druck treten die, so weit entwickelten, weitschweifig zweireihig liegenden, noch vollkommen wasserhellen, Sporen leicht aus, wobei in der Regel die Anhängsel abfallen, so, dass die Sporen jetzt denen von Leptospora täuschend ähnlich sind. Bei b habe ich zwei solcher Sporen abgebildet. Bei nun fortschreitender Entwickelung schwillt der obere, immer noch wasserhelle, Theil der cylindrischen Sporen an und wird nun durch eine Querwand von dem übrigen Theile abgesondert (c). Hierauf beginnt die sich bildende Spore sich zu färben (d) und indem sie nach und nach ihre vollkommene Reife und Undurchsichtigkeit erlangt, wird der untere Theil der Spore, der nur als Anhängsel figurirt, viel dünner, wie bei e. Das frühere untere Anhängsel ist nun verschwunden.

Der ganze Schlauch mit den cylindrischen Sporen (a) ist 238 Mik. lang und 16 Mik. dick. Die cylindrischen Sporen (b) sind 64 Mik. lang und 8 Mik. dick.

3. **C. conica** nov. sp. — Peritheciis sparsis, subliberis, majusculis, plerumque perfecte conicis, obtusis, olivaceis, primo diaphanis, pilis brevibus, oblique articu-

latis, concoloribus obsitis; ascis stipitatis, oblongo-lanceolatis, 8sporis, 168 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovatis, monoplastis, opaco-fuscis, 24 Mik. long., 14 Mik. crass., antice appendiculo hyalino, recto, sporidio parum breviori, basi appendiculo curvato, hyalino, sporidio duplo longiori. Tab. VI. Fig. 21. a. sporid. b. perithecii pilus articulatus.

In Gesellschaft mit der vorigen, aber noch seltner.

XII. Onygenei (Fr. pr. p.) Tul.

208. **Onygena** (Pers.) Tulasne Ann. sc. nat. 1844.

Bisher noch kein Generationswechsel bekannt.

Fruchtträger gestielt, kopfförmig. Die einfachen Sporen werden zu 8, in bald verschwindenden, aus einem verzweigten Capillitium hervorkommenden, Schläuchen gebildet.

1. **O. equina** (Pers. Syn. p. 203). Tul. Ann. sc. nat. 1844. I. — F. rh. 1074. — Sporidiis in asco obovato conglobatis, oblongo-ovatis ovatisve, unicellularibus, episporio pallide fusco, nucleo oblongo, hyalino, 8 Mik. long., 4—5 Mik. crass. Tab. VI. F. 19. sporid.

An faulendem Horn und Klauen verschiedener Thiere, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich und im Jura (Morthier).

2. **O. corvina** Alb. & Schw. Consp. p. 113. — Tul. l. c. — Sporidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusis, continuis, hyalinis, 5—7 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

Auf einem faulen Filzhute, im Sommer. Von Morthier im Jura gesammelt.

3. **O. caprina** nov. sp. — Peridiis semper sessilibus, sparsis confluentibusque, 1/2—1 lineae diametr., usque ad Pisi magnitudinem, ruguloso-granulosis, sordidis, demum diffractis, intus ochraceis; sporidiis 8, in asco globoso conglobatis, simplicibus, perfecte globosis subangulatisve, episporio fusco, 5—6 Mik. diam., nucleo globoso, hyalino. Tab. VI. Fig. 18. sporid.

Nur einmal fand ich dieselbe auf einem faulen Schafhorn, an diesem aber in ziemlicher Menge. Ich hielt dieselbe erst für eine unentwickelte O. equina und liess sie lange liegen, in der Voraussetzung, dass sich die Stiele ausbilden sollten, aber sie erschienen nicht, trotzdem ich wartete, bis die Peridien zu zerfallen anfingen.

Von der, abgesehen von den Stielen, sonst ähnlichen O. equina u. corvina unterscheidet sie sich durch die kugeligen Sporen.

Die Sporen haben viel Aehnlichkeit mit denen von Pilacre Petersii Berk. et Curt. in Rbh. Fung. eur. 268.

XIII. Tuberacei (Vittad.) Tul. F. hypog. ed. II. p. 115.

Ganz oder theilweise unter der Erde wachsende Pilze. Die Schläuche liegen im Innern der Fleischmasse vertheilt, meist rund oder länglich und enthalten ein bis mehrere einzellige, runde oder längliche, meist stachelige und gefärbte Sporen. Ohne Generationswechsel.

209. Tuber (Micheli) Tulasne F. hypog. ed. II. p. 133.

Schläuche rund oder eiförmig, 1—8sporig. Sporen meist elliptisch, braun oder goldgelb, mit warzigem, oder stacheligem, genetztem Episporium.

1. **T. aestivum** Vitt. Mon. tub. T. 2. 4. — Tul. l. c. p. 137. c. ic. — F. rh. 1077. — Ascis ovato-rotundatis, 1—5sporis; sporidiis ellipticis, aureis, dense longeque aculeatis, 28 Mik. long., 16 Mik. crass.

Unter der Erde in Eichenwäldern, nicht selten, im Spätherbst. Bei Oestrich und häufig um Dillenburg. (Koch).

2. **T. rhenanum** Fckl. F. rh. 1078 (unter T. aestivi var.) — Tuberibus magnitudine, forma et intus ut T. aestivum, sed superficie multo minus granulato-tuberculosa; ascis ovatis, 2—4sporis; sporidiis ellipticis, fuscis, dense, breviter aculeatis, plerumque 70 Mik. long., 46 Mik. crass.

Ganz dicht unter der Oberfläche der Erde, oder auch zum Theil frei, unter Erlen- und Eichengebüsch, an Stellen, welche zeitweise vom Wasser des Rheins überschwemmt werden, einmal, im September. Auf dem alten Sand, Oestrich gegenüber.

3. **T. mesentericum** Vitt. l. c. t. 3. f. 19. — Tul. l. c. p. 139. c. ic. — F. rh. 1080. — Ascis globosis ovatisve, 2—4sporis; sporidiis ovatis, aureo-fuscis, subtiliter aculeatis granulosisve, 36 Mik. long., 24 Mik. crass.

Unter der Erde, selten, im Herbst. Um Dillenburg in Birkenwäldern (Koch).

4. **T. excavatum** Vitt. Mon. tub. T. 1. 7. — Tul. l. c. p. 144. c. ic. — F. rh. 1079. — Ascis ovato-globosis, 2—4sporis; sporidiis ovatis, aureo-fuscis, aculeatis, 40 Mik. long., 28 Mik. crass.

Unter der Erde in Eichen- und Buchenwäldern, selten, im Spätherbst. Um Dillenburg (Koch).

5. **T. magnatum** (Pic.) Vittad. l. c. p. 41. c. ic. — Tul. l. c. p. 150. c. ic. — F. rh. 2274. — Ascis ovatis, 70 Mik. long., 52 Mik. lat., plerumque uni-, rarius 2—3sporis; sporidiis elliptico-rotundatis ellipticisve, aureis, reticulato-alveolatis, alveolis amplissimis, 41 Mik. long., 32 Mik. crass.

Von der Erde halb oder ganz bedeckt unter Eichen auf der Grünau bei Hattenheim, am Ufer des Altrheins und zwar an Stellen, die, bei mässig hohem Wasserstand, überschwemmt werden, sehr selten, im Anfang des August.

In der Regel fand ich ihn kleiner, als Tul. l. c. angeben, jedoch vollkommen reif.

210. Pachyphloeus Tulasne F. hyp. ed. II. p. 130.

Tuber sehr nahe stehend. Schläuche meist 7sporig, länglich. Sporen kugelrund, sehr kleinwarzig, braun.

1. **P. melanoxanthus** Tul. l. c. p. 131. c. ic. — Ascis rotundatis elongatisve, plerumque 7sporis; sporidiis globosis, subtiliter reticulato-alveolatis, fuscis, 16 Mik. diam.

Zur Hälfte aus dem Boden hervorragend, einmal, im September. An dem kleinen Waldweg nach dem Rabenkopf, wo derselbe durch Eichenschälschlag führt.

XIV. Elaphomycei Tulasne F. hypog. ed. II. p. 100.

Besonders durch die fast ganz glatten, kugeligen, später das ganze Innere des Pilzes, ähnlich wie bei Scleroderma, als ein braunschwarzes Pulver, erfüllende Sporen, von den Tuberaceen unterschieden.

211. Elaphomyces Nees.

1. **E. variegatus** Vittad. l. c. p. 68. c. ic. — Tul. l. c. p. 108. — Elaphomyces muricatus Fr. Syst. myc. III. p. 59. — F. rh. 1076. — Sporidiis maturis opacis, globosis, sublaevibus, 20 Mik. diam.

Unter der Erde in Buchenwäldern, nicht selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

2. **E. granulatus** Fr. Syst. myc. III. p. 58. — Tul. l. c. p. 109. c. ic. — F. rh. 1075. — Sporidiis maturis opacis, globosis, granulatis, 30 Mik. diam.

Unter der Erde in Buchenwäldern, häufig, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich und in Wäldern bei Usingen.

212. Cenococcum Fries Syst. orb. veg. I. 364.

Ich sah bis jetzt weder Schläuche noch Sporen.

1. **C. geophilum** Fr. Syst. myc. III. p. 66. — Tul. l. c. p. 180. c. ic. — F. rh. 1072. —

Auf und in feuchter Haideerde, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald an mehreren Stellen.

XV. Discomycetes (Fr. S. v. Sc. p. 343. pr. p.) Tul., d. Bary, †.

Das Fruchtlager (Cupula) der hierhin gehörigen Pilze ist gleich oder später offen, sehr selten geschlossen, in welchem auf obenständiger, flacher, gewölbter oder concaver, kopf- oder keulenförmiger Scheibe, die Schläuche und Paraphysen senkrecht, dicht aneinander, gestellt sind. Die reifen Sporen werden, besonders bei den Pezizeen u. Helvellaceen, meist durch Ejection ausgestreut, welche bei letzteren oft plötzlich, bei der geringsten Erschütterung oder Anhauchen des Pilzes, über seine ganze Scheibe stattfindet, wobei sich die Sporen als ein sichtbarer Staub weithin verbreiten. Oder es geschieht das Ausstreuen der Sporen nach und nach, jedoch auf dieselbe Weise, indem die nach und nach zur Reife gelangten Schläuche und Sporen, wodurch diese sehr an Volumen zunehmen, die ganze Scheibe in eine grosse Spannung versetzen, welche sich so bei der fortschreitenden Reife steigert, dass die Ausquetschung der Sporen aus der nun zu kleinen Scheibe stattfinden muss. Ein ähnlicher Vorgang findet auch bei den Pyrenomyceten statt, nur dass hier die Sporen die Mündung passiren müssen. Von der Bildung der letzteren

hängt es dann ab, ob die Sporen sich nur an diese oder ihre nächste Umgebung hängen, oder ob sie weit fortgeschleudert werden.

Ueber die Generationswechsel siehe die einzelnen Gattungen.

a. Stictei (Fries) †.

213. Naevia Fries S. v. Sc. p. 373.

Sehr kleine, scheibenförmige, ungerandete, unter der Oberhaut der Nährpflanze hervorbrechende, Pilze.

Bisher kein Generationswechsel bekannt.

1. **N. caricum** (Awd.) †. — Stictis C. Awd. in schedis. — F. rh. 1833 u. 1107. — Ascis oblongis, 16sporis, 42 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, ca. 6—8 Mik. long.; paraphysibus filiforme clavatis.

Auf der oberen Fläche dürrer Blätter von Carex montana, nicht selten, im Frühling. Um Vollrads.

2. **N. Adonis** Fckl. — F. rh. 1111 (unter Cryptodiscus A. †.) — Cupulis sparsis, prominulis, punctiformibus, convexis, demum planis, subumbilicatis, dilute carneis; ascis clavatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis farctis, oblongis, monoplastis, biguttulatis, hyalinis; paraphysibus filiformibus, numerosis.

An dürren Stengeln und Blättern von Adonis vernalis, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

3. **N. seriata** Lib. Exs. 233. — F. rh. 1841 (unter N. Caricis †.) Cupulis innatis, punctiformibus, orbicularibus, planis, vel parum excavatis, in series approximatas dispositis, rubro-fuscis; ascis linearibus, sporidia 6—8, globosa, minuta, hyalina includentibus.

An der unteren Fläche dürrer, noch stehender Blätter von Carex hirta, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald am Oelberg.

Liegt im Lasch'schen Herbar als Stictis graminicola Lasch.

4. **N. laetissima** (v. Ces.) †. — Peziza (?) laetissima Ces. in Kl. Hb. myc. 1024. var. minuta Ces. — F. rh. 1171. — Ascos et sporidia nondum vidi, sed paraphyses filiformes, fasciculatas, 6-8guttulatas, guttulis globosis oblongisve, flavas.

An dürren Stengeln von Equisetum arvense, häufig, im Frühling.

214. Habrostictis nov. gen.

Von den folgenden, verwandten Gattungen, durch die weiche, durchscheinende Substanz der Cupula und durch die Sporen, welche hier lanzett- oder eiförmig sind, verschieden. Es wird desshalb die Aufstellung einer weiteren Gattung als gerechtfertigt erscheinen.

Ausser den Schlauchfrüchten geben Tul. auch Stylosporen an.

Zu derselben Gattung ziehe ich Stictis ocellata (Pers.) Fr., nach Tul. gleichbedeutend mit St. Lecanora (Pers.) Fr. u. Schmitzomia chrysophaea Rbh., welche ich aber noch nicht lebend beobachtete.

1. **H. rubra** nov. sp. — Cupulis sparsis gregariisve, sub epidermide nidulan-

tibus, demum erumpentibus liberisque, 1/2 lin. latis, carnoso-diaphanis, rubris, primo clausis, demum excavatis, glabris, margine lacerato-fimbriato, pallidiori; ascis stipitatis, anguste subclavato-elongatis, 8sporis, 80 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, lanceolato-cylindraceis, subcurvatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 2 1/2 Mik. crass.; paraphysibus linearibus, simplicibus, apice capitatis, capitulo ovato.

Unter der Rindenoberhaut fauler Aestchen von Ulmus campestris hervorbrechend, sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark Reichartshausen.

215. Stictis Persoon Obs. 2. p. 73. pr. p.

Bis jetzt kein Generationswechsel bekannt.

Ich ziehe zu dieser Gattung nur jene Glieder der alten Gattung Stictis, mit fadenförmigen, nicht in Glieder zerfallenden, Sporen, von der Länge der Schläuche.

1. **S. radiata** Pers. Syn. p. 674. — Schmitzomia r. Fr. S. v. Sc. p. 363. — Ascis oblongis, mox evanescentibus, 198 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis linearibus, rectis, continuis, asci longitudine.

An faulem, hartem Holz von Carpinus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

Ich sehe keinen Grund, diese von Stictis zu trennen!

2. **S. ollaris** Wllr. Fl. crypt. II. p. 445. — Ascis cylindraceis, 8sporis, 192 Mik. long.; sporidiis filiformibus, curvatis, asci longitudine, non secedentibus.

An dürren, berindeten Aesten von Populus tremula u. Salix Caprea, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **S. pallida** Pers. Obs. 2. p. 74. c. ic. (?) — An weichem, faulem Holz von Carpinus, nicht häufig, im Herbst. Schläuche und Sporen wie bei St. radiata, nur kleiner.

4. **S. graminum** Desm. Ann. sc. nat. 1840. XIII. p. 138. — F. rh. 1106. — Ascis oblongis, 8sporis, 64 Mik. long.; sporidiis filiformibus, non secedentibus, continuis, asci longitudine.

An faulenden Blättern und Halmen von Poa nemoralis, Festuca sylvatica u. Carex sylvatica, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

5. **S. Luzulae** Lib. Exs. 133. — F. rh. 1834. — Ascis cylindraceis, 8sporis, 156 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, asci longitudine, non secedentibus.

An faulen Blättern von Luzula maxima, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Vorderwald.

216. Laquearia Fries S. v. Sc. p. 366.

Besonders durch die Sporen und das anders gebildete Fruchtgehäuse von der vorhergehenden Gattung verschieden.

1. **L. sphaeralis** Fr. S. v. Sc. p. 366. — Stictis sph. Fr. Syst. myc. II.

p. 194. — F. rh. 2066. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis; sporidiis minutis, oblongo-ellipticis, monoplastis, hyalinis.

An berindeten, faulen Aesten von Fraxinus exc., sehr selten, im Frühling. Im Walde unterhalb Mappen.

217. Schizoxylum (Pers.) Tul. S. F. C. 3. p. 148. †.

Cupulae immersae liberaeve, aut stictiformes scutiformesque, dein disco ampliato, marginato, aut primo sphaeriaeformes, vertice operculo minuto plano, atro, immerso clausae, sed demum ostiolo spurio, disciformi, ampliato, ut sub-disciformes marginataeque appareant, extus pallidiores, farinosae glabraeve, disco sordido. Asci cylindracei oblongive, 8spori. Sporidia asci longitudine, vel perparum breviora, filiformia cylindraceave, demum in articulos cylindraceos secedentia.

Nach Tul. l. c. kommen hier auch Pycnidien vor. Hierhin gehört die Gattung Cyclostoma Crouan u. Rhaphidostictis Fckl. in schedis.

1. **S. aeruginosa** nov. sp. — vix Stictis aeruginosa Pers. Myc. eur. p. 338. — Cupulis gregariis, erumpentibus, jam initio planis, punctiformibus, dein ampliatis usque ad lineam latis, planis, disco saturate aeruginoso, pulveraceo, margine subelevato, candido, pulveraceo, ramulorum epidermide laciniata, inflexa circumdatis, intus sordidis, corneis; ascis cylindraceis, 8sporis, 164 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, asci longitudine, dein in articulos cylindraceos, 8 Mik. long., secedentibus.

An dürren oder faulenden Ranken von Rubus caesius, sehr selten, im Herbst. Bei Eberbach.

2. **S. Berkeleyana** (Du R. & Lév.) †. — Stictis Berkeleyana Du R. et Lév. Fl. Alger. t. 89. f. 8. sec. exmplr. original. — F. rh. 2179. — etiam Rhaphidospora Oenotherae (Awd.) †. — Rbh. F. eur. 823. — Sphaerolina xantholeuca Fckl. E. F. N. No. 748. excl. Syn. — F. rh. 783. — Ascis cylindraceis, 8sporis, 330 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis asci longitudine, filiformibus, hyalinis, in 32 articulos cylindraceos, 10 Mik. long., 2 Mik. crass. secedentibus.

An verschiedenen dürren, feuchtliegenden Stengeln und Aesten, häufig an Epilobium angustifolium u. hirsutum, Oenothera biennis, Rubus Idaeus, Populus tremula, Galium Mollugo u. Lonicera Peryclimenum, im Frühling. Um Oestrich.

Endlich bin ich über diesen merkwürdigen Pilz im Klaren. Die ganz kleine, dunkle, anfangs vertiefte Scheibe liess mich früher diese für eine Mündung halten, was sich aber bei Verfolgung seiner Entwickelung, indem sie sich flach vergrössert, als eine Täuschung herausstellte.

3. **S. stellata** (Wllr.?) †. — Stictis st. Wllr. Fl. crypt. II. p. 444 (?) — F. rh. 1105. — Cupulis immersis, operculo atro, mox evanescente, limbo 4—6radiato vel integro, niveo; ascis cylindraceis, 200 Mik. long., 8 Mik. crass., 8sporis; sporidiis praecedentis.

An dürren Stengeln grösserer Kräuter, z. B. von Eupatorium cannabinum, Spiraea Ulmaria, auch von Rubus caesius, nicht häufig, im Frühling. Um Eberbach.

4. **S. Idaei** nov. sp. — Cupulis sparsis, sub epidermide nidulantibus, 1/2 lin.

latis, primo clausis, demum laciniis 3—4 dehiscentibus erumpentibusque, laciniis ochraceis, triangularibus; disco primo concavo, fusco, demum margine evanescente, explanato; ascis substipitatis, oblongis, 8sporis, 80 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis in asco fasciculatis, cylindraceo-fusiformibus, subcurvatis, 16articulatis septatisve, hyalinis, demum in articulos secedentibus, 46 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf sehr faulen Ranken von Rubus Idaeus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

218. Xylographa Fries S. v. Sc. p. 372.

1. **X. parallela** Fr. S. v. Sc. p. 372. — Stictis p. Fr. Syst. myc. II. p. 197. — Ascis oblongis, sessilibus, utrinque obtusis, 8sporis, 54 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis ovato-clavatis, subdistichis inordinatisve, monoplastis, hyalinis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass. (in part. superiori).

An der Luft und dem Regen ausgesetztem, altem Holz von Pinus exc., nicht häufig, das ganze Jahr hindurch. Bei Okriftel a. M.

b. Phacidiacei (Fries S. v. Sc. p. 367. pr. p.) Tul. l. c. †.

219. Exoascus Fuckel E. F. N. p. 29., De Bary.

Ich halte doch für besser, wenn wir die Gattung Taphrina, wie sie Tulasne in Ann. sc. nat. Ser. 5. T. 5. 1866. p. 122 restituirte, nicht in diesem Umfange beibehalten, sondern die Gruppe mit vielsporigen Schläuchen (Ascomyces), von der mit 8sporigen Schläuchen (Exoascus), trennen. Ich habe allerdings noch nicht die beiden vielsporigen Taphrina-Arten, die Tul. l. c. beschrieben, gesehen, aber nach diesen Beschreibungen scheinen sie mir auch ausserdem, von den 8sporigen, sehr verschieden zu sein.

1. **E. Pruni** Fckl. E. F. N. Nr. 189. c. ic. — Taphrina Pr. Tul. l. c. pag. 122. — F. rh. 1081. —

An unreifen Früchten von Prunus domestica, spinosa und Padus, auf ersterem die sogen. Taschen bildend, sehr häufig und dadurch schädlich werdend, im Anfang des Sommers.

2. **E. deformans** (Berk.) †. — Ascomyces deformans Berk. Outl. of. Br. f. p. 376. — Taphrina d. Tul. l. c. —

a. Persicae. †. — F. rh. 2063. — An lebenden Blättern von Persica vulg. und diese blasig auftreibend und kräuselnd nach Art der von Blattläusen verunstalteten, oft sehr häufig und dann den Bäumen Schaden zufügend, im Sommer.

b. Cerasi. †. — F. rh. 2275. — An lebenden Blättern von Cerasus avium die Unterfläche derselben oft ganz überziehend, während das Blatt grubigwellig und zuletzt dürr und braun wird. Sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, unfern der Pfingstmühle.

3. **E. Alni** de Bary in litt. — Ascomyces Tosquinetii Westd. — Taphrina alnitorqua Tul. l. c. —

a. Alni glutinosae. †. — F. rh. 2276. — In foliis vivis maculas flavescentes pruinatasque, bullatas formans. Ascis multo majoribus quam in Asc. Pruni, oblongis, subcylindraceis, rectis, utrinque obtusissimis, 58—60 Mik. long., 20 Mik. crass., plerumque 8sporis; sporidiis globosis, hyalinis. Tab. I. Fig. 45.

An beiden Flächen lebender Blätter von Alnus glutinosa, häufig, zu Anfang des Sommers. Um Oestrich.

220. Cryptomyces Greville in Fr. S. v. Sc. p. 372.

1. **C. Peltigerae** †. — F. rh. 2069. — Cupulis gregariis, erumpentibus, ceraceo-carnosis, subdiaphanis, $^1/_2$ lin. diametr., convexis, demum concavis, epidermide fissa circumdatis, orbicularibus elongatisve, sordidis; ascis oblongo-ovatis, sessilibus, 8sporis, 55 Mik. long.; sporidiis distichis, elongato-clavatis, inaequaliter uniseptatis, loculo superiore subrotundo, breviore, loculo inferiore elongato, hyalinis, 14 Mik. long., loculo superiore 5 Mik. crass.

An noch lebendem Thallus von Peltigera canina, selten, im Winter. Um Hattenheim, am Fusspfad nach der Pitz.

221. Propolis (Fries S. v. Sc. p. 372.) Fuckel.

Conidien und Schlauchsporen bekannt.

1. **P. Epilobii** †. — F. rh. 2067. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Exidiam juvenilem effusam exhibens! — Hymenio effuso, conidiis superficialibus, pedicellatis, forma magnitudineque ut ascosporae. — II. Fungus ascophorus. Discis erumpentibus, oblongis rotundatisve, convexis, constanter niveis, opacis; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 144 Mik. long., 12 Mik. crass., oblique monostichis, oblongis, rectis curvatisve, utrinque obtuse rotundatis, 1—2guttulatis, hyalinis, 23 Mik. long., 8 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft an faulenden Stengeln von Epilobium angustifolium, selten, im Winter. Im Oestricher Wald (Arnsbach).

Der conidientragende Pilz stellt eine ergossene, grössere (bis 2 Zoll lange) oder kleinere, gallertartige, 1—2 Linien dicke, porzellanartig durchscheinende, weisse, wellige, am Rande gewimperte Masse dar, die durch die oberflächlichen Conidiensporen kleiig bestäubt erscheint. Später wird diese Masse mehr und mehr braun und heller durchscheinend, die Conidien verschwinden bis auf einzelne, und sie zieht sich zu mehr regelmässig rundlichen, vertieften, gegen die Basis in einen kurzen Stiel zusammengezogenen Exidiakörper zusammen, oder letztere sind linenförmig, auf der Oberfläche mit sparsamen, konischen Tuberkeln. Sie bildet also in diesem letzten Stadium das, was wir bisher als Exidia bezeichneten. Es verhält sich in der That so. Der Jugendzustand, d. h. der sporentragende Zustand der Exidia, ist der Conidienpilz von Propolis! Das, was man bisher Exidia nannte, ist meiner Ansicht nach, eine, nur noch wenige Conidien erzeugende, Wucherung vom Hymenium des Conidienpilzes.

Nr. 2068 d. F. rh. giebt ein weiteres Beispiel zur Bekräftigung meiner Ansicht. Ausserdem suchte ich auf Salix, Rosa, Prunus etc., wo verschiedene Exidien vorkamen, niemals vergeblich nach Propolis.

So schrieb ich im Jahr 1867 in meinen F. rh. l. c. und bin ich auch heute

noch derselben Ansicht. Umfassende, monographische Studien der Gattung Propolis, müssen die Begränzung der Arten feststellen. Ob namentlich gegenwärtige mit P. alba zu vereinigen ist u. s. w. Die verschiedenen Glieder dieser Gattung sind mehr durch die Verschiedenheit der Conidienpilze, als durch die Schlauchpilze characterisirt.

2. **P. parallela** †. — F. rh. 2068. I. u. II. — I. Fungus conidiophorus. Hymenio latissime, tenuissime effuso, opaco-caesio, tuberculis sparsis, conicis, nigris obsito; conidiis cylindraceis, irregulariter curvatis, 2—3guttulatis, 12—16 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Subparallela. Discis erumpentibus, planis, elliptico-oblongis, albis, demum decoloratis; ascis sessilibus, cylindraceis, 8sporis, 88 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, utrinque obtusis, biguttulatis, hyalinis, 24—28 Mik. long., 6 Mik. crass.

I. u. II. in Gesellschaft an faulen, entrindeten Aesten von Carpinus Betulus, häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

3. **P. Rosae** †. — F. rh. 2180. — I. Fungus conidiophorus. Exidiam saccharinam Fr. Syst. myc. II. p. 225. exhibens! — II. Fungus ascophorus. Disco erumpente, subconvexo, candido, magnitudine et forma varia; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 118 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, utrinque rotundato-obtusis, biguttulatis, hyalinis, 24—26 Mik. long., 7—8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, asci longitudine.

Beide Formen in Gesellschaft auf faulen Aesten von Rosa canina, häufig, im Frühling.

4. **P. rubella** †. — F. rh. 2181. — I. Fungus conidiophorus. Exidiam recisam Fr. Syst. myc. II. p. 223. — F. rh. 1276. — exhibens. — II. Fungus ascophorus. Disco erumpente, subconvexo, rubello, minuto, orbiculari; ascis cylindraceis, sessilibus, 96 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, parum curvatis, utrinque rotundato-obtusis, uniguttulatis, hyalinis, 22 Mik. long., 5 Mik. crass.

I. und II. in Gesellschaft, auch mit P. versicolor, an berindeten, dürren, noch stehenden Aesten von Salix Caprea, häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald (Rabenkopf).

5. **P. transversalis** †. — F. rh. 2182. — I. Fungus conidiophorus. Exidiam glandulosam Fr. Syst. myc. II. p. 224. — F. rh. 1275. — exhibens. — II. Fungus ascophorus. Disco per corticis rimas transversales erumpente, plerumque elliptico, niveo, subplano; ascis substipitatis, elongatis, 8sporis, 120 Mik. long.; sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, parum curvatis, 2guttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus ut in antecedentibus.

I. und II. in Gesellschaft auf Prunus spinosa, I. auf den oberen, dürren Aesten, II. mehr an der rissigen Wurzelrinde, II. seltner, im Frühling. Um Oestrich.

6. **P. alba** Fr. S. v. Sc. p. 372. — Stictis alba Fr. El. II. p. 27. — F. rh. 1108. — Fungi ascophori. Ascis longe stipitatis, oblongis, 8sporis,

134 Mik. long., 13 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, utrinque obtuso-rotundatis, 1—2guttulatis, hyalinis, 21 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulem Holz von Quercus und Aesten von Cornus alba, nicht selten, im Frühling.

7. **P. versicolor** Fr. S. v. Sc. p. 372. — Form. lactea Fr. Syst. myc. II. p. 198. — Stictis cinerascens Tul. S. F. C. III. p. 125. c. ic. — F. rh. 1109. — Fungi ascophori. Sporidiis asci octospori oblongis, curvatis, utrinque obtusis, continuis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass.

Auf dem Hirnschnitt alter Bäume von Salix triandra, häufig, im Frühling.

Tul. l. c. scheinen die Gattung Propolis nicht annehmen zu wollen, ohne jedoch anzugeben, wo sie die Arten von Stictis mit fadenförmigen Sporen unterbringen. Es scheint mir naturgemässer, beide Gattungen, nach dem Vorbild von Fries, zu trennen.

8. **P. hysterioides** (Desm.) †. — Stictis h. Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 364. (sec. specim. originalia). — F. rh. 1590. — Fungi ascophori. Ascis oblongis, rectis, basi attenuatis, obtusis, antice acuminatis, 8sporis, 67 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, curvatis, utrinque obtusiusculis, 4guttulatis, uniseptatis (?), hyalinis, 26 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

Auf der oberen Fläche dürrer, noch stehender Blätter von Carex paludosa, selten, im Winter. Unterhalb dem Steinberg nach Hallgarten zu.

9. **P.** (?) **pinastri** d. Lacr. in Desm. Exs. 2. Nr. 791. — Rbh. F. eur. 371. — F. rh. 1110. (unter Pr. nivea.) — Fungi ascophori. Ascis oblongis, 8sporis (?), 106 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis angustissime fusiformibus, curvatis, multiguttulatis, ascos subaequantibus.

An abgefallenen Blättern von Pinus sylvestris, nicht selten, im Frühling. Um Eberbach u. a. O.

222. Lophodermium (Chevallier) Duby Hysterin. Monogr. Act. Soc. Gen. t. XVI. †.

Die Spermogonien bilden meist Glieder aus der früheren Gattung Leptostroma, oder diesen ähnliche Gebilde. Die Schlauchsporen sind fast von der Länge der Schläuche, fadenförmig, fast wasserhell, mit Oeltröpfchen.

1. **L. punctiforme** (Fr.) †. — Hysterium p. Fr. Syst. myc. II. pag. 593. (non Autor.) — F. rh. 744. —

An dem Mittelnerv dürrer Blätter von Quercus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **L. petiolicolum** †. — Hysterium punctiforme Autor. plur. non Fries. — Rbh. F. eur. 462. — L. xylomoides (Chev.) Dub. l. c. ut videtur. — F. rh. 745. — Receptaculis ellipticis, usque ad lineam longis, convexis, demum applanatis, rima longitudinali, angustissima; ascis et sporidiis generis.

An den Stielen und Mittelnerven dürrer Blätter von Quercus, häufig, im Frühling.

3. **L. Juniperinum** d. Ntrs. Mem. p. 40. — Hysterium J. Fr. Obs. 2. p. 333. — F. rh. 735. —

An dürren, noch hängenden Blättern von Juniperus communis, reif nicht häufig, im Herbst.

var. Sabinae. †. — F. rh. 1753. — An dürren Blättern von Juniperus Sabina, selten, im Frühling. Im Schlosspark Johannisberg.

4. **L. Pinastri** Chev. Fl. par. I. p. 430. — Hysterium P. Schradr. Journ. B. 2. T. 3. F. 4. — Moug. & Nestlr. Vog. exs. 76. — F. rh. 734. —
An abgefallenen Nadeln von Pinus sylvestris und excels., häufig, im Herbst und Winter.

5. **L. Laricinum** †. — I. Fungus spermogonium. Leptostroma Laricinum †. — F. rh. 196. — Peritheciis gregariis, minutissimis, orbicularibus, convexis, demum applanatis, plicatis, aterrimis, nitidis, in macula pallida; conidiis ovoideis, minutissimis. — An abgefallenen Nadeln von Larix europaea, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald bei der Pfingstmühle. — II. Fungus ascophorus. Lophodermium Laricinum Dub. l. c. p. 46. Nr. 9. — Rbh. Fung. eur. 158. — F. rh. 743. —

An abgefallenen Blättern von Larix europaea, selten, im Winter. Im Oestricher Wald (Bachweg).

6. **L. maculare** de Ntrs. Mem. pag. 40. — Dub. Hyst. pag. 45. — F. rh. 1752. —
An faulenden Blättern von Vaccinium uliginosum, wo dieses vorkommt, häufig, im Sommer. Im Fichtelgebirg bei Bischoffsgrün.

7. **L. melaleucum** (Fr.) d. Ntrs. l. c. p. 40. — Hysterium m. Fr. Obs. 1. T. 2. F. 1. — Moug. & Nestlr. Vog. exs. 654. — F. rh. 736. —
An der unteren Fläche dürrer Blätter und an dürren Zweigen von Vaccinium Vitis Idaea, selten, im Herbst. An den Winkler Tannen.

8. **L. xylomoides** Chev. Fl. par. 1. p. 437. — Dub. Hyst. pag. 45. Nr. 3. — F. rh. 742. —

An abgefallenen Blättern von Crataegus Oxyacantha, nicht häufig, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

9. **L. caricinum** †. — I. Fungus spermogonium. Leptostroma caricinum Fr. Obs. II. p. 361. — F. rh. 186. — An trockenen Blättern verschiedener Carices, häufig, im Winter. — II. Fungus ascophorus. Lophodermium caricinum Rob. in Desm. Exs. 2. 168. (unter Hysterium.) — Dub. Hyst. p. 47. Nr. 11. — F. rh. 1751. —

An dürren, noch stehenden Blättern von Carex panicea und glauca, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

10. **L. arundinaceum** Chev. Fl. par. I. pag. 435. — Dub. Hyst. p. 46. Nr. 10.

a. vulgare †. — Hysterium a. Schradr. Journ. Bot. 2. T. 3. — Moug. & Nestlr. Vog. exs. Nr. 655. — F. rh. 737. —

An dürren Blattscheiden von Phragmites communis, reif selten, im Frühling. Um Oestrich am Rheinufer.

b. culmigenum †. — Hysterium c. β. abbreviatum Rob. in Desm. Exs. 2. 171. — F. rh. 738. —

An dürren Halmen verschiedener Gräser, besonders häufig von Triticum repens, im Frühling.

c. apiculatum Dub l. c. — Hysterium a. Fr. Syst. myc. II. pag. 593. — F. rh. 739. —

An dürren Blättern von Calamagrostis Epigejos, selten, im Frühling. Bei Gottesthal, unweit Oestrich.

d. gramineum †. — Moug. & Nestlr. Vog. exs. Nr. 368. — F. rh. 740. — An dürren Blättern von Cynodon Dactylon, selten, im Frühling. Bei Hattenheim.

e. seriatum †. — Hysterium seriatum Lib. exs. 374. — F. rh. 741. — An lebenden und dürren Blättern von Festuca sylvatica, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Arnsbach).

223. Sporomega Corda. Ic. V. p. 24.

Spermogonien unbekannt. Schlauchsporen wie bei Lophodermium.

1. **S. cladophila** (Lév.) Dub. Hyst. p. 48. Nr. 2. — Hysterium cl. Lév. in Moug. & Schimpr. Vog. exs. 1243. — F. rh. 1967. —

An dürren Aesten von Vaccinium Myrtillus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Rabenkopf).

224. Coccomyces De Notaris Mem. in giorn. b. it. T. II.

Spermogonien unbekannt. Schlauchsporen ähnlich wie bei der vorigen Gattung.

1. **C. tumida** de Ntrs. Mem. bot. it. II. 2. p. 38. — Hysterium t. Fr. Syst. myc. II. p. 590. — F. rh. 746. —

An faulenden Blättern und deren Stielen von Sorbus aucuparia, wie es scheint, selten, im Frühling. Im Jura (Morthier).

225. Colpoma (Wallroth Crypt. II. p. 422. pr. p.) †.

Mit Spermogonien- und Schlauchform. Die Schlauchsporen ähnlich wie bei den vorhergehenden.

1. **C. quercinum** Wllr. Fl. crypt. II. p. 422. — Hysterium q. Pers. Obs. 1. p. 83. — F. rh. 760. — Spermogoniis orbicularibus, tectis, unilocularibus; spermatiis cylindraceis, curvatis, ca. 8 Mik. long., $1^{1}/_{2}$ Mik. crass.

Auf dürren, berindeten Aesten von Quercus, häufig, im Herbst.

Die schlauchführenden Perithecien entspringen in der Regel dicht an den Spermogonien.

226. Hypoderma (De Candolle Fl. fr. 2. p. 304.) †.

Schlauchsporen, länglich-cylindrisch, mit 2—4 Querfächern, wasserhell. Spermogonien wie bei den vorigen Gattungen.

1. **H. Hederae** d. Ntrs. Mem. bot. ital. 2. p. 36. — Hysterium H. Mart. Fl. cr. Erl. 473. — F. rh. 756. — Fungus spermogonium. Leptostroma exhibens.

In Gesellschaft mit der Spermogonienform auf der oberen Fläche dürrer Blätter, auch an den Blattstielen von Hedera Helix, selten, im Frühling. Am Kuhweg bei Oestrich.

2. **H. commune** Dub. Hyst. p. 41. Nr. 4. — I. Fungus spermogonium. Leptostroma vulgare Fr. Syst. myc. II. p. 599. — F. rh. 197. — An dürren Stengeln verschiedener, grösserer Kräuter z. B. von Senecio saracenicus, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Hysterium commune Fr. Syst. myc. II. 589. — F. rh. 755. —

An dürren Stengeln von Peucedanum off., selten, im Frühling. Bei Eberbach.

3. **H. virgultorum** De C. Fl. fr. 5. p. 165. — Dub. Hyst. pag. 41. Nr. 3. — Hysterium Rubi Pers. Obs. 1. p. 84. — F. rh. 757. — Fungus spermogonium. Leptostroma in Hypodermatis v. consortio exhibens. Lept. vulg. sec. Tul.

An dürren, berindeten Aesten, besonders häufig von Rubus fruticosus, seltner von Salix, im Herbst. Die Spermogonien auf ersterem Substrat, nicht selten.

4. **H. nervisequium** †. — Fungus spermogonium. Septoria Pini †. — F. rh. 512. — Peritheciis immersis, in acervulis lineari-oblongis, seriatis, per epidermidem demum erumpentibus; cirrhis candidis; spermatiis oblongo-clavatis, uniseptatis, hyalinis. — An lebenden Nadeln von Pinus excelsior, häufig, im Herbst. Veranlasst das Abfallen der grünen Nadeln. — II. Fungus ascophorus. Hypoderma nervisequium DC. Fl. fr. 5. p. 167. — Hysterium n. Fr. Syst. myc. II. p. 587. —

An der unteren Fläche dürrer, noch hängender Nadeln von Pinus exc., selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (unreif), im Jura (Morthier).

5. **H. scirpinum** Dub. Hyst. p. 41. Nr. 5. — F. rh. 2184. I. u. II. — I. Fungus spermogonium. Leptostroma scirpinum Fr. Syst. myc. II. pag. 598. —

Ich gab in meinen F. rh. l. c. als Spermogonienform Heterosphaeria Plinthis Fr. an. Ich bin auch noch im Unklaren, ob letztere nicht mit Leptostroma s. identisch ist, wenigstens ist alles, was ich unter dem Namen Heterosphaeria P. von verschiedenen Seiten erhielt, von Leptostroma s. nicht verschieden.

II. Fungus ascophorus. Hysterium s. Fr. Scl. suec. 470. — Moug. & Nestlr. Vog. exs. 475. —

An sehr faulen Halmen von Scirpus lacustris, im Herbst. Bei Neuchatel (Morthier).

227. Hysterium Tode Meckl. 2. p. 4., Fries, Duby l. c.

Spermogonien unbekannt. Schlauchsporen ei- oder eilanzettförmig, 4—10-fächerig, mehr oder weniger braun gefärbt.

1. **H. Prostii** Dub. Bot. gall. 2. p. 719. — Dub. Hyst. p. 26. Nr. 6. — F. rh. 748. —

Gewöhnlich auf der unteren Fläche alter, noch hängender Rinde von Pyrus Malus, nicht selten, das ganze Jahr hindurch. Ich fand es aber auch an einem Baume häufig auf der oberen Seite der Rinde. Bei Johannisberg. Letzteres unterscheidet sich in Nichts von ersterem.

2. **H. Rousselii** d. Ntrs. Pot. it. p. 20. — Dub. Hyst. p. 28. Nr. 13. c. ic. — F. rh. 751. —

An alten, dem Wetter ausgesetzten Pfählen von Tannenholz, selten, im Frühling. Um Oestrich.

3. **H. biforme** Fr. Syst. myc. II. pag. 582. — Dub. l. c. pag. 28. Nr. 12. —

An altem Holz von Quercus, selten, im Winter. Im Oestricher Wald (Rabenkopf).

4. **H. elongatum** Wahl. Lapp. 528. — Fr. Scl. suec. Nr. 62. — Dub. l. c. p. 29. Nr. 14. — F. rh. 1754. —

An faulem, noch festem Holz von Salix, selten, im Frühling. Um Oestrich.

5. **H. ellipticum** Fr. Obs. I. p. 195., Syst. myc. II. p. 583. — Ascis oblique distincte stipitatis, oblongis, 8sporis, 104 Mik. long. (cum stipit.), 20 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, triseptatis, ad septa constrictis, utrinque obtusis, quandoque curvatis, loculis guttulatis, atro-fuscis, 24—26 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf, von der Epidermis entblösster, alter Rinde von Salix, sehr selten, im Herbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

Wie es scheint, sah Duby diese ausgezeichnete und mit der Fries'schen l. c. Beschreibung vollkommen übereinstimmende, Art noch nicht.

6. **H. acuminatum** Fr. Syst. myc. II. p. 582. — F. rh. 750. — Ascis elongato-clavatis, 8sporis; sporidiis distichis, oblongis, subcurvatis, 3septatis, flavis.

An sehr altem, rissigem Holz von Fagus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **H. elatinum** Pers. Syn. add. p. XXVIII.

β. crispum Fr. Syst. myc. II. p. 584. — F. rh. 752. — An berindeten, dürren, noch hängenden Aestchen von Pinus excels., nicht häufig, im Frühling. In den Winkler Tannen.

8. **H. pulicare** Pers. Syn. p. 98. — F. rh. 749. —

An alter, dürrer Rinde von Betula alba, häufig, das ganze Jahr hindurch.

9. **H. Fraxini** Pers. Syn. p. 98. — Hysterographium F. de Ntrs. l. c. — Dub. Hyst. p. 29. Nr. 16. — F. rh. 747. —

An dürren, berindeten Aestchen von Fraxinus exc. und Syringa vulgaris, auf ersterer häufig, auf letzterer seltner, im Herbst. Um Oestrich.

228. Glonium Mühlenberg in Fr. Syst. myc. 2. p. 594.

Spermogonien unbekannt. Schlauchsporen ei- oder eilanzettförmig, 2fächerig, wasserhell.

1. **G. amplum** (Berk. & Br.) Dub. Hyst. p. 37. Nr. 9. — Aylographum a. Berk. & Br. l. c. Nr. 782 — Ascis elongatis, stipitatis, antice obtusis, 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongis, utrinque attenuatis, obtusiusculis, medio uniseptatis, constrictis, hyalinis, 18 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auch ich fand diesen schönen und seltnen Pilz auf dürren oder faulenden Ranken, soweit sie unter faulendem Laub standen, von Rubus Idaeus, in und auf einem dichten, braunen Filz. Ich zweifle aber daran, dass dieser Filz dem Glonium angehört, vielmehr scheint er mir der Lasiosphaeria Racodium anzugehören und das Glonium nur darauf zu schmarotzen. Nur einmal fand ich ihn an der Linie zwischen dem Oestricher und Mittelheimer Wald, diesseits des Gebirges, im Frühling.

2. **G. confluens** (Wallr.) Dub. Hyst. p. 36. Nr. 4. — Hysterium c. Wllr. Fl. crypt. II. p. 440. — F. rh. 754. —

An faulem, noch hartem Holz von Quercus und Fagus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **G. graphicum** (Fr.) Dub. Hyst. p. 35. Nr. 2. — Hysterium g. Fr. Syst. myc. II. p. 581. — F. rh. 753. —

An berindeten, alten Wurzelstümpfen von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

4. **G. lineare** d. Ntrs. Mem. bot. ital. 2. p. 594. — Hysterium l. Fr. Syst. myc. II. 583. — Moug. & Nestlr. Vog. exs. 563. —

An faulendem Holz von Pyrus Malus und Quercus, selten, das ganze Jahr hindurch. Bei Budenheim.

229. Aylographum Libert Crypt. ard. 272.

Nur die Schlauchform bekannt. Sehr kleine, längliche, kaum mit blossen Augen zu erkennende Pilze.

1. **A. Hederae** Lib. exs. 272. — Dub. Hyst. p. 38. Nr. 3. (unter Ayl. vagum Desm.) — Sporidiis minutis, oblongis, hyalinis.

An sehr feucht liegenden, faulenden Blättern von Hedera Helix, einmal, im Frühling. Bei Gottesthal, unfern Oestrich.

230. Aporia Duby Hyst. p. 51.

Spermogonien unbekannt. Schlauchsporen kugelig, sehr klein, wasserhell.

1. **A. herbarum** (Fr. Syst. myc. II. p. 593. [sub Hysterio].) — Dub. Hyst. p. 52. Nr. 5. — Fr. Scl. suec. Nr. 96. — F. rh. 758. —

An faulenden Blättern und Blattstielen von Convallaria majalis, selten, im Frühling. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

2. **A. microtheca** Dub. Hyst. p. 52. Nr. 6. — F. rh. 759. — An

dürren Blättern von Crataegus Oxyacantha, selten, im Winter. Um Oestrich (Gottesthal).

231. Phacidium (Fries Syst. myc. II. pag. 371. pr. p.) Tul. l. c. †.

Schlauchfrüchte und Spermogonien bekannt.

1. **P. coronatum** Fr. Obs. 1. p. 167. — F. rh. 1096. — Ascis oblongo-clavatis, longissime stipitatis, 8sporis, 84 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, curvatis, asco dimidio subaequalibus, (42 Mik. long.) multiguttulatis, demum in articulos, septatos (?), ovatos secedentibus, hyalinis; paraphysibus ascis longioribus, hamosis.

An dürren Blättern von Quercus, Fagus und Rubus fruticosus, von letzterem auch auf Aestchen, häufig, im Frühling.

2. **P. dentatum** †. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 2185. — Leptostroma exhibens. Spermatiis minutis, cylindraceis, curvatis. — An der oberen Fläche dürrer Blätter von Rubus fruticosus, auf abgebleichten Flecken, im Herbst. Im Oestricher Wald. Diese vergehen wieder, ohne dass schlauchführende Pilze folgen. Hierher gehört auch Depazea Castanaecola DC. Fl. fr. VI. p. 147. — II. Fungus ascophorus. Phacidium d. Kze. & Schm. myc. Hfte. I. p. 41. — F. rh. 1090. — Ascis et sporidiis ut in P. coronato, sed minoribus.

An dürren Blättern von Quercus und Castanea, häufig, im Winter.

3. **P. Vaccinii** †. — I. Fungus spermogonium. Dothidea latitans Fr. Syst. myc. II. p. 552. — F. rh. 1029. — Spermatiis simplicibus, cylindraceis, utrinque obtusis, rectis, 10 Mik. long., $2^1/_2$ Mik. crass. — An dürren Blättern von Vaccinium Vitis Idaeae, selten, im Frühling. Im Winkler Wald, nach dem „guten Floss" hin. — II. Fungus ascophorus. Phacidium Vaccinii Fr. Syst. myc. II. p. 575.! — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 46 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, lanceolatis, rectis, simplicibus, hyalinis, 10 Mik. long., $2^1/_2$ Mik. crass.

In Gesellschaft mit den Spermogonien, aber seltner.

Endlich, nach langem, vergeblichem Suchen und Untersuchen, bin ich, besonders was die frühere Doth. latitans betrifft, jetzt ganz im Klaren. An der Zusammengehörigkeit beider ist nicht im Geringsten zu zweifeln.

4. **P. Vincae** †. — I. Fungus spermogonium. Cytispora foliicola Lib. Exs. 64. — Rbh. F. eur. 891. — F. rh. 630. — Spermatiis cylindraceis, rectis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1099. — Cupulis gregariis, innatis, orbicularibus, depresso-conicis, $^1/_2$ lineam latis, nigris, vertice pallidioribus, siccis clausis, madidis apertis, in lacinias plerumque 4, regulariter triangulares, strictas usque ad cupuli medium fissis; ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis simplicibus, cylindraceis, saepe curvatis, multiguttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 2—3 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus.

I. u. II. in Gesellschaft auf dürren Blättern von Vinca minor, II. sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Mappen.

Ich trage kein Bedenken, diese beiden zusammenzustellen. Die sog. Cytispora

springt später ebenfalls mit 2--3 Lappen auf. Hierdurch unterscheidet sich dieselbe aber von den verwandten, Blätter bewohnenden Cytisporen.

5. **P. Eryngii** nov. sp. — Cupulis sparsis, basi applanatis, quasi a stromate nigro, angulato cinctis, obtuso-conicis, vel ellipticis, primo clausis, demum laciniis 3—4, triangularibus irregularibusve dehiscentibus, aterrimis, disco fusco; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

Auf dürren Stengeln von Eryngium campestre, sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

6. **P. abietinum** Kze. & Schm. Myc. Hfte. p. 35. — Ascis stipitatis, oblongo-ovatis, 8sporis; sporidiis oblongis, minutis.

An faulenden Nadeln von Pinus exc., einmal, im Frühling. Auf der Zange bei Hallgarten.

7. **P. quadratum** Kze. & Schm. Myc. Hft. I. p. 32. — P. leptideum Fr. Syst. myc. II. p. 576. — F. rh. 1092. — Ascis amplis, oblongis, utrinque attenuatis, 8sporis, 152 Mik. long., 20 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, continuis, subcurvatis, hyalinis, 86 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Zweigen von Vaccinium Myrtillus, selten, im Frühling. Am Grauenstein im Oestricher Wald.

8. **P. (?) rugosum** Fr. El. II. p. 135. — F. rh. 1093. — Ascis?; sporidiis minutis, ovatis, hyalinis (ut videtur articuli sporidiorum secedentium).

An dürren, berindeten Ranken von Rubus Idaeus, selten, im Frühling. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

9. **P. Dianthi** nov. sp. — P. repandum Fr. l. c. ? — F. rh. 1091. (unter P. repandum F. Dianthi.) — Cupulis sparsis, primo clausis, spadiceis, lineam latis, orbicularibus, demum arcte laceratis, laciniis 4—6, erectis, disco convexo, pallide fusco; ascis stipitatis, oblongo-clavatis, 8sporis, 72 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, curvatis, utrinque obtusiusculis, obscure uniseptatis, multiguttulatis, hyalinis, 28 Mik. long., 5 Mik. crass. Spermatiis in disco ascophoro natis, filiformibus, curvatis, continuis, 24 Mik. long., 2 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 25. sporidium.

An dürren Stengeln und Blättern von Dianthus Carthusianorum, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald und auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

10. **P. autumnale** nov. sp. — P. repandum Fr. Syst. myc. II. p. 578. (pr. p.) — F. rh. 1831. (unter Ph. rep. F. Galii pr. p. in G. boreale.) — Hypophyllum. Cupulis gregariis, primo clausis, atris, demum lacerato-apertis, lineam latis, planis, disco fusco, margine lacerato; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 60 Mik. long., 6 Mik. crass; sporidiis elongato-ellipticis, 2—3guttulatis, rectis, hyalinis, 13 Mik. long., 2—3 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 26. sporidium.

An noch lebenden Blättern von Galium boreale, selten, im Herbst. Am Judensand bei Oestrich und in den Wiesen bei Freienweinheim.

11. **P. vernale** nov. sp. — P. repandum Fr. l. c. pr. p. — F. rh. 1831. (pr.

p. in G. Mollugine.) — Hypophyllum. Cupulis gregariis, primo clausis, atris, demum apertis, excavatis, 1/2 lineam latis, disco fusco, margine lacerato, inflexo; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, clavatis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 27. sporidium.

An lebenden Blättern von Galium Mollugo, im Anfange des Frühlings, auf überwinterten Pflanzen, selten. Um Oestrich.

12. **P. Medicaginis** Lasch. in Kl. Hb. myc. 1729. — F. rh. 1097. — Ascis stipitatis, elongatis, antice acuminatis, 8sporis, 75 Mik. long., 10 Mik. crass.; paraphysibus asci longitudine, filiforme clavatis; sporidiis distichis, ovatis, simplicibus, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An lebenden Blättern von Medicago sativa, minima und Trifolium repens, häufig, im Herbst.

13. **P. (?) minutissimum** Awd. in Rbh. F. eur. 228. — F. rh. 1098. —

An der unteren Fläche dürrer Blätter von Quercus, häufig, im Frühling. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

Ueber den Bau dieses Pilzes bin ich noch im Unklaren.

14. **P. Pini** Tul. S. F. C. III. p. 136. — Fungus ascophorus. P. Pini Fr. Syst. myc. II. p. 573. — F. rh. 1095. — Ascis oblongis, antice obtusis, sursum attenuatis, 8sporis, 88 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis linearibus, utrinque appendiculo, plerumque curvato, tenuissimo, ca. 16 Mik. longo, 6—8septatis, asci longitudine, hyalinis, demum medio in articulos binos, 3septatos secedentibus. Tab. IV. Fig. 31. sporidium.

Unter der Oberhaut dürrer Aeste von Pinus sylvestris u. Juniperus communis, nicht selten, im Herbst.

Fresenius, in dessen Beiträgen p. 70, hat offenbar ein unreifes Exemplar vor sich gehabt.

232. Triblidium (Rebentisch) Fr. S. v. Sc. p. 369. pr. p.

Nur Schlauchfrüchte bekannt.

1. **T. Caliciiforme** Reb. Fl. neom. 388. — Cenangium C. Fr. Syst. myc. II. p. 183., Triblid. C. S. v. Sc. p. 368. — F. rh. 1101. — Ascos non nisi 5—1sporos vidi. Sporidia maxima, oblonga, utrinque obtusissima, 8septata, loculis transverse 4guttulatis, flava, 48 Mik. long., 18 Mik. crass.

An alter, dürrer, noch hängender Rinde nur von Quercus, selten, im Winter. Im Hallgarter Wald.

233. Discella (Berk. & Br.) Fuckel.

Spermatien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **D. microsperma** †. — I. Fungus spermogonium. Discella m. Berk. & Br. Brit. Fung. 429. c. ic. — F. rh. 1832. — Spermatiis oblongis, utrinque obtusis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass. — An dürren berindeten Aesten von Salix Caprea, selten, im Frühling. Im Walde am Stein-

berg bei Eberbach u. a. O. — II. Fungus ascophorus. Discis gregariis, primo tectis, demum subliberis, 1—2 lineas latis, orbicularibus, planis subconvexisve, nigris; ascis fasciculatis, oblongo-clavatis, antice obtusis, seorsum attenuatis, tunica crassa, 8sporis, 80 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, utrinque obtusis, curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aestchen von Salix aurita, sehr selten, im Frühling. Im Walde oberhalb des Judensands bei Oestrich.

234. Stegia Fries S. v. Sc. p. 370.

Nur die Schlauchfrüchte bekannt.

1. **S. (Pyrenostegia) Ilicis** (Chev.) Fr. S. v. Sc. p. 370. — Eustegia I. Chev. Fl. par. p. 443. — Fr. El. II. p. 112. — F. rh. 1589. — Ascis elongatis, longe stipitatis, 8sporis, 90 Mik. long., 11 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtuso-rotundatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An der oberen Fläche dürrer Blätter von Ilex aquifolium, nicht selten, im Winter. Im Schlosspark Reichartshausen.

235. Rhytisma (Fries) Tul. S. F. C. III. p. 115.

Spermogonien und Schlauchfrüchte.

1. **R. acerinum** Tul. S. F. C. III. p. 116. c. ic. — Fungus ascophorus. R. a. Fr. Syst. myc. II. p. 569. — F. rh. 1082. —

An lebenden und faulenden Blättern von Acer platanoides und Pseudoplatanus, häufig, im Herbst. Die Schläuche erscheinen im Winter an den faulenden Blättern.

Aendert sehr ab, in Form und Grösse, so, dass eine genauere Untersuchung wohl mehrere Arten ergeben wird!

2. **R. punctatum** †. — I. Fungus spermogonium. Rhytisma punctatum Rbh. Hb. myc. II. 740. (in Acere campestre.) — F. rh. 1083. — Stromatibus in macula fusca, indeterminata, gregariis, applanatis, medio tuberculatis, atris, tuberculo spermatiifero; spermatiis numerosis, cylindraceis, rectis, 6 Mik. long., ca. 1½ Mik. crass. — An lebenden Blättern von Acer campestre, nicht selten, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Rhytisma punctatum Pers. in Moug. & Nestlr. Vog. exs. Nr. 477. (in A. Pseudoplatan.) — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 48 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis linearibus, ascum subaequantibus, hyalinis.

An dürren, faulenden Blättern von Acer opulifolium, im Februar. Bei Neuchatel (Morthier).

Den Ansichten Tul. entgegen, halte ich diese für eine gute Art.

3. **R. salicinum** Tul. S. F. C. III. p. 119. c. ic. — Fungus ascophorus. R. s. Fr. l. c. p. 568. — F. rh. 1084. —

An der oberen Fläche noch lebender Blätter von Salix Caprea, aurita und purpurea, häufig, im Herbst. Die Schläuche reifen im Winter.

b. umbonatum Fr. l. c. — F. rh. 1085. (unter R. umbonatum Rbh.) —

An der oberen Fläche faulender Blätter von Salix Caprea, selten, im Herbst und Winter. Im Oestricher Wald (Dornbachsgraben).

4. **R. Onobrychis** (DC.) †. — Fungus spermogonium. R. O. DC. Mem. p. 324. c. ic. — F. rh. 1087. — Spermatiis oblongo-obovatis, cauda spermatiis duplo longiore instructis, ca. 4 Mik. long. Tab. IV. Fig. 21.

An beiden Flächen lebender Blätter von Onobrychis sativa, selten, im Herbst. Um Freienweinheim.

b. Lathyri. — F. rh. 1088. — Fungus spermogonium. Spermatiis ut in priori, sed magis rotundatis.

An lebenden Blättern von Lathyrus tuberosus, nicht selten, im Herbst. Um Eberbach. Die Schlauchfrüchte von beiden Formen sah ich noch nicht.

5. **R. Urticae** Fr. Syst. myc. II. p. 570. — F. rh. 1089. — Ascis elongatis, utrinque apiculatis, 8sporis, sessilibus, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, asci longitudine.

An faulenden Stengeln von Urtica dioica, nicht selten, im Winter. Um Oestrich.

6. **R. confluens** Fr. Syst. myc. II. p. 570. — F. rh. 1086. —

An dürren oder welken Stengeln von Eupatorium cannabinum, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich.

Zeigt auch unter der Epidermis die von Fries l. c. angegebenen Fibrillen. Schläuche und Sporen konnte ich noch nicht finden.

236. Duplicaria Fuckel.

Cupulae scutiformes, carbonaceae, astomae, demum irregulariter laceratae. Asci ampli, 8spori. Paraphyses longissimae, filiformes. Sporidia farcta, elongata, medio anguste contracta, quasi e clavulis binis pedicellatis ad stipites connatis formata, hyalina, multiguttulata, continua.

1. **D. Empetri** (Fr.) †. — F. rh. 2183. — Rhytisma E. Fr. El. II. p. 127. — Ascis amplis, sessilibus, antice acuminatis, 8sporis, 134 Mik. long., 20 Mik. crass.; sporidiis farctis, 58 Mik. long., 6 Mik. crass. (in clavulis), hyalinis, cetera generis. Tab. IV. Fig. 22. sporidium.

An der oberen Fläche dürrer, noch hängender Blätter von Empetrum nigrum, im Herbst. Im Jura (Morthier).

c. Patellariacei (Fries S. v. Sc. p. 364. pr. p.) †.

237. Heterosphaeria Greville in Fr. S. v. Sc. p. 365. (pr. p.)

1. **H. Morthieri** Fckl. — F. rh. 1837. — Cupulis gregariis, primo tectis, demum liberatis, Pleosporae herbarum magnitudine, orbicularibus, planis, demum excavatis, plerumque fibrillis delicatulis, repentibus, saepe confluentibus, fuscis circumdatis; ascis lineari-clavatis, sporidia 6—8, globosa, hyalina includentibus. —

An dürren, noch stehenden Stengeln von Trollius europaeus, selten, im Frühling. Im Jura (Morthier).

2. **H. Poae** Fckl. — F. rh. 1591. — Cupulis plano-convexis, punctiformibus, margine elevato, nigro, demum lacerato, disco fuscescente; ascis linearibus, utrinque attenuatis; sporidiis?

An dürren Blättern von Poa sudetica, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

3. **H. Patella** (Tode) Fr. S. v. Sc. p. 365. — Sphaeria P. Tode Meckl. 2. p. 45. c. ic. — Peziza Linariae Rbh. Hb. myc. 724. — F. rh. 1117. — Ascis anguste filiformibus, sporidia 8, cylindraceo-lanceolata, continua, minuta, hyalina includentibus.

An dürren Stengeln von Daucus Carota und Linaria vulgaris, häufig, im Herbst.

Angefeuchtet und zerdrückt einen Wanzengeruch verbreitend.

238. Lecanidion Rabenhorst Hdb. 1. p. 342.

1. **L. atrum** Rbh. Hdb. 1. p. 342. — Rbh. Fung. eur. 33 est Triblidium pithyum Fr.! — Patellaria atra Fr. Syst. myc. II. p. 160. — F. rh. 1118. — Ascis stipitatis, oblongo-clavatis, antice obtusis, 8sporis, 102 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongis subclavatisve, curvatis, 8septatis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 32. sporidium.

An faulem Holz verschiedener Bäume und, merkwürdigerweise, auch an faulen Stengeln von Paeonia officinalis, häufig, im Frühling.

239. Sphinctrina Fries S. v. Sc. p. 366.

1. **S. turbinata** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 366. — Calycium t. Pers. Disp. f. suppl. 59. — F. rh. 1116. — Ascis abrupte stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 48 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis monostichis, globosis, fuscis, 6 Mik. diametr.

Auf Pertusaria communis schmarotzend, nicht selten, im Frühling.

240. Cenangium (Fries) Fuckel.

Ich muss gestehen, dass mir die Definitionen, die Tulasne in ihrer Carpologia von den Gattungen Dermatea, Tympanis u. Cenangium geben, unklar sind. Für die wenigen dort angeführten Arten mag das wohl ganz recht sein, aber wo bringt man die vielen anderen hin, ohne einer inconsequenten Willkühr zu verfallen? Zudem bin ich auch bei mehreren von Tul. beschriebenen, resp. combinirten, Species anderer Meinung.

Ich ziehe hier die Arten der Gattungen von Tympanis Fr. S. v. Sc, Triblidium Fr. pr. p. zur Gattung Cenangium, da sie, nach meiner Ansicht, ihrer natürlichen Verwandtschaft nach, zusammen gehören. Die, nach Fries, bei Tympanis im Anfang geschlossenen Perithecien sind eben nur die Pycnidienpilze, die sich später entweder in die schlauchführende Cupula erweitern, oder als solche wieder zu Grunde gehen. Ferner zog ich auch jene Arten von Dermatea wieder hierher, mit analog gebildeten Pycnidien, sowie einige zweifelhafte von Gibbera.

Um nun eine Definition von Cenangium in diesem Umfange zu geben, so

hat das für diesen Augenblick, wo die Stadienreihen und die Kenntniss der Endosporen der hier aufgenommenen Arten noch so lückenhaft bekannt sind, seine Schwierigkeiten. Immerhin aber glaube ich eine grosse Anzahl derselben vervollständigt zu haben und nahm hier alle auf, deren Pycnidien, Sphärien- oder Sphaeronaemen-artig gebildet sind und mit zuerst Spermatien- (?), dann Schläuche tragender, offener Cupula. Letztere meist trocken und fast hornartig. Man könnte auch diese Gattung im Sinne der folgenden 3 Gruppen, nach den Endosporen in 3 Gattungen theilen, aber dazu gehört, wie gesagt, erst die Kenntniss aller Endosporen.

a. Endosporae ovato-oblongae, cylindraceae, subclavatae fusiformesve, continuae, hyalinae (an omnium sequentium?). Asci saepe corpusculis spermatiiformibus repleti.

1. **C. Ribis** (Tul. S. F. C. III. p. 163. c. ic. pr. p.) †. — I. Fungus pycnidium Tul. Fuckelia Ribis Bon. Diss. myc. p. 155. — II. Fungus macrostylosporiferus. †. Mastomyces Friesii Mont. Syll. p. 261. — Sphaeria uberiformis Fr. Syst. myc. II. p. 491. — Topospora u. Fr. S. v. Sc. p. 415. — F. rh. 1583. — III. Fungus ascophorus. Cenangium Ribis Fr. Syst. myc. II. p. 179. — F. rh. 2277. — Ascis stipitatis, subcylindraceis, 8sporis; sporidiis subdistichis, anguste clavatis, rectis, continuis, guttulatis, 35 Mik. long., 5 Mik. crass. —

I., II. u. III. in Gesellschaft auf faulenden Zweigen von Ribes nigrum, selten, im Frühling. Im Tannenwalde bei Darmstadt nach Grossgerau zu.

Diese Zusammenstellung ist jedenfalls die richtigere, analog den verwandten Arten, z. B. von Cenang. Cerasi, Prunastri u. s. w. Tul. l. c. sahen die Sporen bei ersterer Fruchtform keimen, man kann sie desshalb nicht als Spermatien ansehen. Ob dieses ebenfalls bei mehreren analogen Formen dieser Gattung, welche ich als Spermatienformen anführte, der Fall ist, lasse ich dahingestellt sein.

2. **C. Cerasi** (Tul.) †. — Dermatea C. Tul. S. F. C. III. p. 156. c. ic. — I. Fungus pycnidium. Micropera Drupacearum Lév. Ann. sc. nat. III. V. p. 283. — F. rh. 638 (pr. p. in Ceraso). — II. Fungus ascophorus. Cenangium C. Fr. Syst. myc. II. p. 179, Dermatea C. Fr. S. v. Sc. p. 362. — F. rh. 1127. — Ascis breviter stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis submonostichis, oblongis, utrinque rotundatis, curvatis, continuis, hyalinis.

I. an dünneren, berindeten, dürren Aesten, II. an dickeren Aesten von Cerasus avium, häufig, im Frühling.

3. **C. Prunastri** (Tul. l. c. p. 159.) †. — I. Fungus pycnidium. Ceratostoma spurium Fr. Obs. II. p. 338. — F. rh. 1843. (unter Dermatea P. F. spermogon.) — Peritheciis spuriis, erumpentibus, 1½ lineas altis, conico-cylindraceis, fragilissimis, pulverulentis, atro-fuscis, globulo griseo, minuto, terminali; stylosporis lineari-fusiformibus, curvatis, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Cenangium P. Fr. Syst. myc. II. p. 180, Dermatea P. Fr. S. v. Sc. p. 362. — F. rh. 1126. —

I. u. II. an dürren, berindeten Aesten von Prunus spinosa, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

4. **C. inconstans** †. — I. Fungus pycnidium. Sphaeria Cotoneastri Fr. in Kze. Myc. Hfte. 2. p. 46. — Sphaeria conica Alb. & Schw. C. p. 51. — Micropera Drupacearum Lév. (pr. p. in Sorbo). — Stylosporis fusiformibus, curvatis, continuis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass. — F. rh. 638 (pr. p. in Sorbo). — II. Fungus ascophorus. Tympanis inconstans Fr. S. v. Sc. p. 400. et Scler. suec. No. 106. — F. rh. 1761. — Ascis cylindraceo-clavatis, 8sporis, 84—90 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis (maturis?) distichis, oblongo-lanceolatis, continuis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Sorbus aucuparia, I. häufig, II. seltner, im Frühling. Um Oestrich und im Jura (Morthier).

5. **C. populinum** †. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 1839. (unter C. populeum †.) — Cupulis erumpentibus, gregariis, numerosis, minutis, orbicularibus, atris, vegetis apertis, disco fuliginoso, margine elevato, aspero, atro cinctis, siccis plerumque rima longitudinali, simplici clausis; spermatiis ovatis, numerosis, minutis, hyalinis, ca. 8 Mik. long., 3 Mik. crass. — An berindeten, dürren Aesten von Populus tremula, selten, im Frühling. Um Mappen. Die von dem Pilz bewohnten Zweige, resp. Rinde, wird dunkel geschwärzt. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 766 (unter Tympanis saligna). — Cupulis superficialibus, sparsis caespitosisve, aterrimis, 1—2 Mill. latis, sessilibus, disco concavo, demum plano, concolore, repando-marginato; ascis oblongis, tunica crassa, 72 Mik. long., 12 Mik. crass., corpusculis minutissimis, cylindraceis, curvatis, ca. 3 Mik. long., 1 Mik. latis, hyalinis repletis. Endosporas alteras nondum vidi.

An der Rinde fauler Aeste von Populus tremula u. pyramidalis, häufig, im Frühling.

6. **C. salignum** †. — I. Fungus pycnidium. Sphaeronaema Spinella Kalchbr. in Rbh. Fung. eur. No. 456. — An trockenen Aesten von Salix, selten, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Tympanis saligna Tode Meckl. I. p. 24. Tab. 4. F. 37. — Ascis anguste clavatis, 8sporis, 36 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, simplicibus, 6 Mik. long., $1^1/_2$ Mik. crass. —

An dürren Aesten von Salix Caprea, selten, im Frühling. Um Oestrich.

7. **C. Ligustri** Tul. S. F. C. III. p. 154. sub Tympani) †. — Fungus ascophorus. — F. rh. 767 (unter Tympanis saligna Form. Ligustri †.) — Ascis corpusculis minutissimis, ovatis, hyalinis, spermatiiformibus repletis.

An dürren, berindeten Aesten von Ligustrum vulgare, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

8. **C. vernicosum** †. — F. rh. 2072. I. u. II. — I. Fungus pycnidium. Sphaeronaema polymorphum Awd. in schedis. Cylindraceum, obtusum, $^1/_4$ lineam altum, aterrimum, nitidum, gregarium; stylosporis cylindraceis, rectis, minutis, hyalinis. — II. Fungus ascophorus. Cupulis subsessilibus, concavis, marginatis, aterrimis, nitidis, $^1/_2$—1 lin. diametr., disco nigro, opaco; ascos et sporidia matura nondum vidi.

I. u. II. in Gesellschaft auf berindeten Aesten von Prunus Padus, I. nicht selten, II. selten, im Winter. Im Schlosspark zu Biebrich.

Steht dem Cenangium Cerasi β Padi Alb. & Schw. Consp. p. 345 am nächsten, unterscheidet sich aber von demselben durch die ganz glatte Oberfläche. Zu letzteren gehört als Pycnidienform Sphaeronaema brunneo-viride Awd. in schedis. Beide fand ich hier noch nicht.

9. **C. ferruginosum** Tul. S. F. C. III. p. 168. — I. Fungus spermogonium. — F. rh. 2064 (s. Phacidii Pini fung. conidiophor.) — Cupulis gregariis, erumpentibus, minutis, substipitatis, orbicularibus, planis umbilicatisque, nigris, primo clausis, demum laceratis; spermatiis ovato-oblongis, continuis, hyalinis. 8 Mik. long., 4 Mik. crass. — An jüngeren, berindeten, dürren Aestchen von Pinus sylvestris, nicht selten, im Winter. Oberhalb Johannisberg. — II. Fungus ascophorus. Cenangium f. Fr. Syst. myc. II. p. 187. — F. rh. 1122. — Ascis stipitatis, clavatis, 8sporis, 80 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongo-ovatis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Pinus sylvestris, häufig, im Winter.

b. acicolum. — F. rh. 1123. — Fungus ascophorus. — An dürren Nadeln von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Im Walde bei Budenheim.

Ist im Uebrigen von der Normalform nicht verschieden.

10. **C. farinaceum** nov. sp. — Cupulis sparsis, erumpentibus, sessilibus, 1—2 M.M. latis, primo clausis, subglobosis, demum apertis, concavis, disco pallide fusco, extus fuscis, albo-farinaceis subglabrisve, margine incurvo; ascis clavatis, stipitatis, 8sporis, 112 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte inordinatis, lanceolatis, plasmate medio diviso, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An der unteren Fläche dürrer Nadeln von Pinus pectinata, sehr selten, im Herbst. Im Park zu Reichartshausen.

Den vorigen ähnlich, jedoch durch die angegebenen Merkmale bestimmt davon unterschieden.

11. **C. Pinastri** (Tul. Fung. integr.) †. — Tympanis Pinastri Tul. S. F. C. III. p. 151. c. ic. — Fungus ascophorus. — Phacidii, Cenangii spec. Pers., Fr. olim. — Triblidium P. Fr. S. v. Sc. p. 369. — F. rh. 1103. — Fungus spermogonium in acervulis junioribus. — Ascis perfectis clavatis, antice acuminatis, 8sporis, 96 Mik. long., 13 Mik. crass. (in clavul. part.); sporidiis anguste fusiformibus, curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 28. a. ascus, b. sporidium.

An dürren Aesten von Pinus excels., häufig, im Frühling.

Hier ist ebenfalls der Fall, wo die Spermatien-artigen Körperchen im Schlauche vorkommen. Tulasne l. c. Fig. 11. haben nur diese Spermatien (?) in den Schläuchen gesehen und nicht obige, von mir, beschriebene Sporen.

12. **C. pithyum** †. — — I. Fungus pycnidium. — F. rh. 2065. (s. Triblidii p. F. conid.) — Peritheciis 4—6 coacervatis sparsisve, stipitatis, rotundato-conicis, demum subtilissime perforatis, nigris, atris; stylosporis minutissimis, cylindraceis, curvatis, in sterigmatum ramosorum ramulis brevissimis, simplicibus insidentibus. — An dürren, berindeten Aesten von Pinus sylvestris, selten, im Winter. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Cenangium p. Fr. Syst. myc. II. pag. 184, Triblidium p. Fr. S. v. Sc. pag. 369. — F. rh. 1102. —

Ascis stipitatis, cylindraceis, corpusculis minutis, cylindraceis, numerosissimis repletis.

Hier konnte ich auch nur die, mit Spermatien (?) gefüllten, Schläuche sehen, wie sie Tul. bei T. Pinastri abbilden.

An dürren, berindeten Aesten von Pinus sylvestris, häufig, im Frühling.

13. **C. Laricinum** †. — I. Fungus pycnidium. Cenangium bullatum Alb. & Schw. Consp. p. 344. — Cenangium Pinastri b. monstrosum Fr. Syst. myc. II. pag. 184. — Cupulis rotundatis, clausis, demum perforatis, nigris, rugulosis; stylosporis longis, filiformibus, tenuissimis, curvatis, in massa gelatinosa lutea profluentibus. — Auf berindeten Aesten von Larix europaea, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Cupulis sparsis caespitosisve, ut in Cen. Pinastri sed totis nigris; ascis corpusculis spermatiiformibus repletis.

Auf dürren, berindeten Aestchen von Larix europaea, häufig, im Herbst.

Auch hier konnte ich keine anderen Sporen entdecken.

14. **C. mutatum** nov. sp. — Fungus ascophorus. — Cupulis erumpentibus, in acervulos oblongos valde dense congestis, rarius sparsis, primo punctiformibus, globosis, mox explanatis, convexis deflexisque, 1 lineam latis, disco sicco aterrimo, humefacto pallide fusco sordidove, emarginato; ascis a corpusculis ut in Tymp. pithyo etc. repletis.

Auf dürren, berindeten Aesten von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

15. **C. Syringae** †. — F. rh. 2144 (unter Tymp.) — Cupulis sparsis, atris, 1/2—1 lineae diam., primo clausis, demum apertis, margine 4—7lacerato, disco atro; ascis elongatis, stipitatis, operculatis, 112 Mik. long., 16 Mik. crass., corpusculis spermatiiformibus minutissimis, cylindraceis, curvatis, oscillantibus repletis; paraphysibus simplicibus, linearibus, asci longitudine.

An trockenen Aesten von Syringa vulgaris, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

16. **C. Sarothamni** nov. sp. — Fungus ascophorus. — Cupulis gregariis caespitosisve, substipitatis, primo clausis, umbilicatis, demum apertis, applanatis, extus fuscis, subpulveraceis, demum atris, lineam latis, disco nigro-fusco, margine elevato, atro cinctis; ascis oblongis, stipitatis, antice obtusis, seorsum attenuatis, 8sporis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, hyalinis, continuis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Sarothamnus scoparius, sehr selten, im Frühling. Im Walde oberhalb Eberbach.

17. **C. ligni** Desm. Exs. I. 2014. — Fungus spermogonium. — An dürren Aesten von Quercus, sehr selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

18. **C. viticolum** (Fr.) †. — Fungus ascophorus. — Tympanis viticola Fr. Syst. myc. II. pag. 176. — F. rh. 1760. — Ascos maturos nondum vidi.

An faulenden Ranken von Vitis vinifera, sehr selten, im Frühling. An dem Judensand bei Oestrich.

19. **C. Fraxini** Tul. Ann. sc. nat. XX. 1853. p. 149. — Fungus ascophorus. — F. rh. 1125. —

An dürren, berindeten Aesten von Fraxinus exc., selten, im Herbst. Um Mappen.

Die Pycnidienform (Tul.), Sphaeronaema columnare Wllr. l. c. p. 763, fand ich noch nicht.

20. **C. Ericae** Fr. Syst. myc. II. p. 188. — Fungus pycnidium. — F. rh. 1592. — Stylosporis cylindraceis, curvatis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis, continuis.

An dürren Aestchen von Calluna vulgaris, selten, im Frühling. Im Walde oberhalb Hallgarten.

21. **C. Aparines** (Wllr.) †. — Fungus ascophorus. — Tympanis Aparines Wllr. Fl. crypt. II. p. 424. — F. rh. 1762. — Ascis clavatis, sporidia 8, fusiformia, 4—5guttulata, hyalina, simplicia includentibus.

An dürren Stengeln von Galium Aparine, sehr selten, im Frühling. Um Schloss Vollrads.

22. **C. aggregatum** (Lasch.) †. — Sphaeria a. Lasch. in Rbh. Hb. myc. II. 541. — Fungus pycnidium. — F. rh. 977 (unter Cucurbitaria). — Ascos nondum vidi; stylosporis cylindraceis, curvatis, utrinque obtusis, multiguttulatis, uniseptatis (?), hyalinis, 18 Mik. long., 4 Mik crass.

Die gleiche Structur der Perithecien wie Cenangium, sowie ihr endliches, entweder mit einem Längsriss, oder unregelmässiges, Zerreissen am Scheitel, veranlassten mich, diesen eigenthümlichen Pilz zu diesem Genus zu ziehen.

Rbh. l. c. giebt Schläuche und Schlauchsporen an. Es war mir aber auch bei diesen nicht möglich, etwas Anderes zu finden, als obige Stylosporen.

Auf noch lebenden Stengeln von Euphrasia Odontites u. offic. beginnend und auf den dürren reifend, im Winter, nicht selten.

23. **C. (?) Thymi** †. — Fungus pycnidium. — F. rh. 2279. — Wie die vorige, nur kleiner und die Stylosporen wie die von Cytispora, cylindrisch, gekrümmt, 4 Mik. lang und 1½ Mik. breit.

Auf lebenden und dürren Aestchen von Thymus Serpyllum, sehr selten, im Frühling. Am Judensand bei Oestrich.

b. Endosporae lineares, continuae, plerumque asci longitudine, hyalinae.

24. **C. alneum** (Fr.) †. — Tympanis alnea Fr. Syst. myc. II. p. 174. — Fungus ascophorus. — F. rh. 768. — Non Rbh. Fung. eur. 719. — Ascis oblongis, 8sporis; sporidiis filiformibus, continuis, asci longitudine.

An dürren Aesten von Alnus incana, selten, im Frühling. Im Walde zwischen Wiesbaden und Wehen, auf der Höhe.

25. **C. globulare** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 364. — Peziza g. Pers. Myc. eur. I. p. 326. — Fungus ascophorus. — F. rh. 1840. — Ascis cylindraceis, mox evanitis, 96 Mik. long.; sporidiis filiformibus, continuis, asci longitudine.

An dürren Aesten und Zweigen von Betula alba, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

26. **C. seriatum** Fr. S. v. Sc. l. c. — Cenangium s. Fr. olim. — F. rh. 1104. — Dermatea s. Tul. S. F. C. III. p. 160. — Fungus ascophorus. — Ascis clavatis, obtusis, longissime stipitatis, 106 Mik. long., 12 Mik. crass. (in clavula), sporidia 8, angustissime fusiformia, curvata, continua, hyalina, 40 Mik. long., 2 Mik. crass. includentibus.

In den Querrissen alter Rinde von Betula alba u. Sorbus Aria, selten, im Frühling. Um Mappen.

27. **C. conspersum** (Fr.) †. — Tympanis conspersa Fr. Syst. myc. II. p. 175. — F. rh. 769. —

An dürren Aesten von Sorbus Aria u. aucuparia, Populus tremula, Crataegus Oxyacantha u. Pyrus Malus, häufig, im Herbst.

Bildet in der Jugend konische Perithecien (Pycnidien), welche an ihren durchbohrten Enden wasserhelle Ranken austreiben, in welchen die zahlreichen eiförmigen, wasserhellen, 4 Mik. langen und 2 Mik. breiten Stylosporen vertheilt liegen. Nach und nach erweitert sich das Perithecium zur schlauchführenden Scheibe. Bei allen von mir bis jetzt untersuchten Formen konnte ich nur cylinderförmige, 124 Mik. lange und 12 Mik. dicke, mit spermatienartigem Inhalte erfüllte Schläuche und keine anderen Endosporen entdecken. Die Spermatien äusserst klein, ca. 2 Mik. lang und 1/2 Mik. dick, ei-cylindrisch, oscillirend.

a. var. nitida †. — Cupulis nitidis, nigro-fuscis. — Tympanis alnea Rbh. F. eur. 719. —

An dürren Aesten von Alnus incana, selten, im Herbst. Im Walde oberhalb Wiesbaden.

b. var. rugulosa †. — Cupulis rugulosis, opacis, fuscis. — An dürren Aesten von Sambucus. Bei Bonn von Dreesen gesammelt.

Wahrscheinlich werden sich diese beiden Varietäten später als gute Arten erweisen.

28. **C. Viburni** †. — I. Fungus pycnidium. Sphaeronaema exhibens! Peritheciis sparsis caespitosisve, elongato-conicis, subinde parum ventricosis, acutis, quandoque ramosis, 1 lineam longis, aterrimis, subtilissime perforatis, globulo sordido, minuto coronatis; stylosporis anguste fusiformibus, curvatis, 1—3septatis, septis obscuris, sed distinctis, multiguttulatis, 68 Mik. long., 4 Mik. (medio) crass., hyalinis. — An dürren, berindeten Aesten von Viburnum Lantana, selten (wie es scheint), im Frühling. Im Jura (Morthier). — II. Fungus ascophorus. Cenang. Viburni Fr. Syst. myc. II. p. 185.? — F. rh. 1124. — Cupulis primo sphaeriaeformibus, dein apertis, suburceolatis, ore contracto, integro, perfecte orbiculari, albo marginato, striatis, atris, ramosis, disco griseo; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 130 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, asci longitudine, continuis.

An dürren, berindeten Aesten von Viburnum Opulus, selten, im Frühling. Im Walde unterhalb Mappen.

c. Endosporae oblongae lanceolataeve, septatae muriformesve, coloratae.

29. **C. Morthieri** nov. sp. Fung. integr. — I. Fungus pycnidium. Micula Mougeotii Duby. Kl. Hb. myc. 636. — F. rh. 1763. (apud Tymp. Frangulae). —

II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2278. — Cupulis caespitosis seriatisque, primo tenuibus, valde excavatis, extus albo-farinaceis, demum disco crasso, plano, atro, distincte marginato; ascis oblongis, breviter stipitatis, 4sporis, 80 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongis, utrinque parum attenuatis, subcurvatis, continuis uniseptatisve, 2guttulatis, fuscis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 47. ascus cum endosporis.

I. u. II. in Gesellschaft an dürren, berindeten Aesten von Rhamnus alpina, nicht selten, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt. Ein schönes Beispiel des genetischen Zusammenhanges zweier Pilzformen. Bevor ich die vorliegende Schlauchform kannte, glaubte ich, dass die Micula Mougeotii zu Tympanis (Pezicula) Frangulae gehörte, was ich hiermit berichtige. Aus denselben Räschen sprossen beide Fruchtformen hervor. Von Pezicula Frangulae weit verschieden (siehe diese).

241. Dothiora (Fries) Fuckel.

Cupulae ascigerae, corticolae, erumpentes, demum subliberae, sparsae subcaespitosaeve, majusculae, plerumque orbiculares, elongatae irregularesve, vertice applanatae, margine obscure repandae, clausae, carbonaceae, atrae, rarius demum irregulariter apertae et disco sordido exposito, intus sordido-albae, continuae, per totam massam ascigerae. Asci elongati, ampli cylindraceive, 8spori. Sporidia mono-vel disticha, oblonga, plerumque inaequaliter didyma, 3—7septata, ad septa constricta, plerumque septis longitudinalibus (muriformia), majuscula, hyalina, vel dilute flava. Macrostylosporae oblongae, utrinque obtusae, breviter pedicellatae, maximae, septatae muriformesque, flavae quandoque in cupula ascigera adsunt. Paraphyses filiformes. Fungus pycnidium, Sphaeronaema exhibens, plerumque superficialis, gregarius, rotundato-conicus vel e basi peritheciiformi plus minusve ventricosus, cylindraceus acicularisve, carbonaceus, plerumque minutissimus. Stylosporae plerunque anguste fusiformes, curvatae, longae, rarius cylindraceae, curvatae, breves, septatae, continuae, guttulatae, hyalinae. Cenangio valde affinis!

Der höchst eigenthümliche Bau der Pilze dieser Gattung, welche, bei völliger Reife, als Discomyceten mit eingeschlossener oder bedeckter Scheibe zu betrachten sind, liess von jeher die Mycologen im Zweifel über die naturgemässe Stellung derselben. Es giebt wohl kaum andere, über welche eine solche Confusion und Verkennung ihrer wahren Natur herrschte, als über die hierher gehörigen. Allerdings steht die Bildung derselben auch vereinzelt da. Persoon sah sie als Sclerotium an: Fries brachte sie dann theilweise zu Sphaeria und zu Dothidea (cfr. Syst. myc. II. pag. 424 und 552). Wohl fühlte letzterer grosse Forscher, dass dieselben nicht bei Dothidea bleiben konnten und brachte sie in der S. v. Sc. pag. 418 als eigene Gattung (Dothiora) bei seinen Sphaeropsideen unter, allerdings mit noch weniger Glück! Berkeley stellte sie in die Nähe von Acrospermum (cfr. Outl. of brit. fung. p. 310). Diese Aenderungen der beiden letzten Autoren entsprechen sicherlich der Erkenntniss, dass keine gesonderten schlauchführenden Zellen in der Masse des Inhalts vorhanden sind. Die Gebrüder Tulasne (S. F. C. II. p. 74 u. III. p. 142) lassen mich, soviel ich die citirten Stellen verstehe, über ihre Ansichten des Wesens von Dothiora, im Unklaren. Doch scheint mir, dass sie eine Verwandtschaft derselben mit Dothidea anzunehmen geneigt

sind. Nitschke stellt dieselbe, nach brieflichen Mittheilungen, wieder neben Dothidea. Das Fehlen der schlauchführenden Zellen, das öftere Blossliegen der Scheibe, sowie die unzweifelhafte Auffindung der Pycnidien, welche mit jenen von Cenangium so übereinstimmend sind, setzen meine Auffassung über die wahre Natur dieser Pilze ausser allem Zweifel. Ein weiterer Beweis, wie die richtige Erkenntniss der dahin gehörigen Fructificationsstadien über das Wesen eines Pilzes Aufschluss zu geben im Stande ist! Zuerst erkannte ich unzweifelhaft, dass meine Sphaeronaema Lonicerae, von welcher ich schon lange vermuthete, dass sie die Pycnidienform eines Cenangium sei, dieselben von meiner Dothiora Lonicerae sind, indem ich die Sphaeronaema L. auch auf Lonicera alpigena, dicht um die Dothiora hervorsprossend, fand. Und als ich erst kürzlich die Sphaeria microscopica Fr. auf faulender Rinde, dürrer Aeste von Populus italica in grosser Menge fand, in denselben aber keine Schläuche, sondern nur Sporen, jenen von Sphaeronaema Lonicera so ähnlich, entdecken konnte, war ich wohl Anfangs geneigt, dieselbe für die Pycnidienform von Dothiora sphaeroides zu halten. Da mir aber von dem Vorkommen der letzteren auf Populus italica kein Fall bekannt war und die Substratverhältnisse bei Dothiora, nach anderweitigen Erfahrungen, von grosser Wichtigkeit sind, schloss ich a priori, dass eine, diesem Substrat eigene, Dothiora existiren müsse. Gedacht, gethan! und nun fand ich, bei erneuerten Untersuchungen derselben Aestchen, meine Dothiora mutila. Durch das, einer vertrockneten Sphaeria ähnliche, unscheinbare Aussehen der Dothiora, hatte ich Anfangs keine Untersuchung derselben unternommen.

1. **D. Sphaeroides** †. — I. Fungus pycnidium. Peritheciis spuriis, superficialibus, gregariis, minutissimis, totis 240 Mik. long., basi 128 Mik. crass., in rostrum cylindraceo-conicum, 60 Mik. latum, 160 Mik. long. attenuatis, quandoque rostro abrupto, aterrimis; stylosporis in rostri apice demum expulsis, cylindraceis, curvatis, utrinque obtusis, simplicibus, 6 Mik. long., 1½ Mik. crass. — Auf dürrer Rinde, besonders an den zurückgelassenen Narben abgefallener Zweige von Populus tremula, selten, im Frühling. Um Oestrich. Wegen seiner Kleinheit wohl bisher übersehen. — II. Fungus ascophorus. Dothiora S. Fr. S. v. Sc. p. 419. — Dothidea Fr. olim. — Sclerotium Pers. (omnia Fungi ascophori) etiam Rbh. F. eur. 754. — F. rh. 1718. — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 100 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-clavatis, medio constrictis, 5septatis muriformibusque, hyalinis, 19 Mik. long., 6 Mik. crass. (in latiore parte). Macrostylosporis cum ascis commixtis, oblongis, utrinque obtusissimis, breviter pedicellatis, 5septatis muriformibusque, dilute flavis, 28—36 Mik. long., 14 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 51. endospor. u. Tab. II. F. 38. macrostylospor.

Die Sporen, die Rabenhorst l. c. beschreibt, sind die Endosporen.

An dürren, berindeten Aesten von Populus tremula, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Die Cupula öfters geöffnet, mit weisslicher Scheibe.

Ausser diesen Fruchtformen beobachtete ich öfter eine mit jenen gemeinschaftlich vorkommende. Es sind dieses heerdenweise oder einzeln unter der Epidermis hervorbrechende und letztere ablösende, dann vollkommen freie, fast kuge-

lige, oder auch unregelmässige, bis 2 Mill. dicke, aussen in der Jugend filzige, rauhe, später glatte, anfangs vollständig geschlossene, oliven-schwarze Perithecien, die einen schmutzig-weissen, festen Kern einschliessen. Später zerreissen sie am Scheitel sternförmig. Der Kern führt zahlreiche, auf dicken Sporenträgern vollständig concatenirte, oft ästige, eiförmige oder lanzettförmige, einfache oder undeutlich 1—2mal septirte, wasserhelle, 8—16 Mik. lange und 4 Mik. dicke Sporen.

Wenn noch 2 Sporen aneinander hängen, haben sie so viel Aehnlichkeit mit den Endosporen von Dothiora Sphaeroides. Dass diese Fruchtform in genetischer Beziehung zu derselben steht, bin ich fest überzeugt. Der beschriebene Pilz hat in seinem Aeusseren und Inneren viel Aehnlichkeit mit einem Coryneum. In Fasc. XXIV. der F. rh. werde ich denselben ausgeben.

2. **D. Sorbi** †. — I. Fungus pycnidium. Peritheciis spuriis, sparsis subcaespitosisve, sub epidermide flavofacta nidulantibus, globosis, atris, media magnitudine, in rostrum conicum obtusum, prominulum, aterrimum, perithecium aequans attenuatis; stylosporis anguste fusiformibus, curvatis, continuis, 14—18 Mik. long., 2—3 Mik. crass., guttulatis, hyalinis. Microperam referens. — An dürren, berindeten Aestchen von Sorbus Aria, häufig, im Winter — II. Fungus ascophorus. Dothiora (Hysterium) Sorbi Wahl. — Fr. Scl. suec. 129. — Dothiora pyrenophora Fr. l. c. pr. p. — non Sphaeria Cotoneastri Fr. Syst. myc. II. p. 494. et Fr. S. v. Sc. p. 400. — F. rh. 765 (unter Tympanis Ariae). — Ascis elongatis, 8sporis, 88 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, medio constrictis, parte superiore crassiore, 6—7septatis, hyalinis, 26 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 50. sporidium.

An dürren Aesten von Sorbus Aria, selten auf S. aucuparia, häufig, im Frühling. Die Cupula sah ich hier bei dem noch vegetirenden Pilz niemals geöffnet.

3. **D. Lonicerae** nov. sp. — I. Fungus pycnidium. Sphaeronaema Lonicerae †. — F. rh. 2145. — Peritheciis spuriis, sparsis, 1/2 lineam altis, acicularibus, acutis, atris, globulo albo, minutissimo terminali; stylosporis angustissimis, fusiformibus, curvatis, 4guttulatis, 32 Mik. long., ca. 2 Mik. crass., hyalinis. — An noch lebenden oder welken Zweigen von Lonicera Xylosteum u. alpigena, auf letzterem in Gesellschaft mit der Schlauchform, selten, im Frühling. Um Oestrich und im Jura (Morthier). — II. Fungus ascophorus. Cupulis sparsis, innatis, demum erumpentibus, 1—2 lineas longis, oblongis rotundatisve, planis margine subrepando, aterrimis, semper clausis; disco infra operculo nigro, sordido, subcoriaceo, continuo, ascigero; ascis amplis, basin versus attenuatis, 8sporis, 112 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, irregulariter oblongis, utrinque obtusis, 6—8septatis muriformibusque, ad septa constrictis, hyalinis, 30—36 Mik. long., 8—10 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 29. sporidium. — An dürren, berindeten Aestchen von Lonicera alpigena, wie es scheint, sehr selten, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt.

4. **D. mutila** Fckl. — I. Fungus pycnidium. Sphaeria microscopica Fr. V. A. H. 1817. p. 117., Syst. myc. II. p. 476., S. v. Sc. p. 392. (saltem pr. p.) — Stylosporis anguste fusiformibus, rectis curvatisve, 8—10 obscure, sed distincte

septatis, hyalinis, 24 Mik. long., 2—3 Mik. crass. Peritheciis spuriis subsuperficialibus, minutissimis, rostro perithecio sublongiore, aciculari, totus fungillus 164 Mik. alt., 66 Mik. lat. Tab. III. F. 26. stylospor. — Auf fauler Rindenoberhaut dünnerer Aeste von Populus pyramidalis, sehr selten, im Winter. An der Heimbach bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Sphaeria mutila Fr. Syst. myc. II. p. 424. (sine dubio sed saltem pr. p.) Cupulis in caespitibus dense aggregatis, 2—6meris, sparsisve, erumpentibus, in cortice interiori natis, demum liberis, caespitibus orbicularibus, $^1/_2$—1 Mill. latis, cupulis singulis, clausis, atris, globosis vel pressione angulatis subtriangularibusque, vertice convexis, nucleo continuo, sordido-albo; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 128 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus; sporidiis oblique monostichis, oblongis, utrinque perparum attenuatis obtusisque, rectis, 3septatis, ad septa valde constrictis, flavis, 16 Mik. long., 6—8 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 53. endospor.

I. u. II. gesellschaftlich auf berindeten, faulen Aesten von Populus italica, sehr selten, im Winter. An der Heimbach in der Nähe von Gottesthal bei Oestrich.

Fries l. c. schreibt seiner Sph. mutila ein Ostiolum zu, was wohl auf einem Irrthum beruht. Ich glaube annehmen zu müssen, dass Fries diese Dothiora theilweise mit Diaporthe putator Nke., die auch auf meinen Stücken gesellschaftlich, oft innig gemischt mit Dothiora m. vorkommen, verwechselt hat, dafür spricht, dass Fries l. c. diesem Pilz ein die Rinde schwärzendes Stroma zuschreibt, welches zweifelsohne der Diaporthe angehört.

5. **D. Rhamni** Fckl. — F. rh. 1719 (immatura, sed pycnophora). — I. Fungus pycnidium. Peritheciis in cupularum ascigerarum superficie ortis, gregariis, minutissimis, globoso-conicis, aterrimis; stysosporis minutissimis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 4 Mik. long., ca. 1—$1^1/_2$ Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Cupulis plerumque in seriebus longitudinalibus erumpentibus, primo orbicularibus elongatisve, applanatis, demum umbilicatis, lato-marginatis, obscure apertis, margine rugulosis, atris, disco concolori, nucleo sordide albo, continuo; ascis cylindraceis, sessilibus, plerumque curvatis, 8sporis, 112 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, utrinque attenuatis, medio valde constrictis, inde aequaliter didymis, 3septatis septisque 1—2 longitudinalibus, pallide fuscis, 15 Mik. long., 7 Mik. crass.; macrostylosporis, quae quandoque adsunt, lato-oblongis, utrinque valde attenuatis, sed obtusis, 4—5septatis muriformibusque, fuscis, 20 Mik. long., 9 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, filiformibus, multiguttulatis.

I. wuchert auf dem jugendlichen, schlauchführenden Pilz und überzieht denselben oft ganz, so, dass letzterer wie mit Schiesspulver bestreut aussieht. Beide auf dürren, berindeten Aestchen, auch dickeren Stämmen, von Rhamnus Frangula, selten, im Frühling. An mehreren Stellen im Oestricher Wald.

242. Trochila (Fries S. v. Sc. p. 367.) Tul. S. F. C. III. p. 179.

Pycnidien und Schlauchfrüchte bekannt.

1. **T. Salicis** Tul. S. F. C. III. p. 181. — I. Fungus pycnidium.

(spermogonium?). Gloeosporium Salicis Westend. Exs. 1269. — — Gloeosporium aterrimum †. — F. rh. 1652. — Epiphyllum. Peritheciis tectis, in macula atra, confluentibus; cirrhis brevibus, curvatis, candidis; stylosporis oblongis, parum curvatis, utrinque guttula oleosa, continuis, 16 Mik. long., 8 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 33.

An lebenden Blättern von Salix alba, oft sehr häufig, im Sommer. Am Rheinufer bei Oestrich.

Die Schlauchform sah ich noch nicht.

2. **T. Craterium** Tul. S. F. C. III. p. 180. — I. Fungus pycnidium (spermogonium?) — Gloeosporium paradoxum (de Nts. Micr. it. II. 10 unter Myxosporium). — F. rh. 1649. — An trockenen Blättern von Hedera Helix, selten, im Frühling Bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Trochila Craterium (DC.) Fr. S. v. Sc. p. 367. — Sphaeria C. DC. Fl. fr. II. 299. — F. rh. 1113. — Ascis oblongis, sessiibus, 8sporis, 48 Mik. long., 10 Mik. crass., tunica crassa; sporidiis oblique monostichis, ovatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass.

An der unteren Fläche dürrer Blätter von Hedera Helix, häufig, im Frühling.

3. **T. Taxi** Fr. S. v. Sc. p. 367. — Phacidium T. Fr. Syst. myc. II. p. 575. — Fungus spermogonium (vel pycnidium). — F. rh. 1114. — Spermatiis (stylosporis) in sporophororum apicibus, obovato-oblongis, unicellularibus, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

Die Schlauchfrüchte sah ich noch nicht.

Auf der oberen Fläche dürrer Blätter von Taxus baccata, häufig, im Frühling. Im Park zu Reichartshausen.

4. **T. Lauro-Cerasi** (Desm.) Fr. S. v. Sc. p. 367. — Phacidium L.-C. Desm. in Kl. Hb. myc. 1465. — F. rh. 1112. — Ascis stipitatis, subcylindraceis, 8sporis, 60 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf der unteren Fläche dürrer Blätter von Prunus Lauro-Cerasus, häufig, im Winter. Im Park zu Reichartshausen.

5. **T. aeruginosa** Fckl. — F. rh. 1115. — Cupulis primo tectis, demum liberis, gregariis, punctiformibus, duris, persistentibus, convexis, demum concavis, marginatis, atris, epidermidem aeruginose tingentibus, disco ochraceo; ascis oblongis, octosporis, 52 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblongo-clavatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Stengeln von Tanacetum vulgare, selten, im Winter. Bei Oestrich am Judensand.

243. **Dermatea** Fries et Autor. pr. p.

Nur die Schlauchfrüchte bekannt. Substanz der Cupula lederartig.

1. **D. caespitosa** Fckl. — F. rh. 1845. — Cupulis erumpentibus, dense

caespitosis, difformibus, usque ad lineam latis, extus margineque cinereo-pulverulentis, asperis, disco atro, excavato; ascis linearibus, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf berindeten, faulen Aesten von Corylus Avellana, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. Hat ganz den Habitus wie Dermatea fascicularis, nur kleiner.

2. **D. Radulicola** Fckl. — F. rh. 2073 (unter Cenangium). — Cupulis sparsis, primo cylindraceis, clausis, demum apertis, 1—2 lineas latis, calyciformibus, in stipitem crassum seorsum attenuatis, margine involuto, fuscis, striato-rugulosis, disco atroolivaceo; ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 128 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis lanceolato-oblongis, rectis curvatisve, continuis, 2—4guttulatis, hyalinis, 26 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, linearibus.

Auf altem Radulum aterrimum an entrindeten Aesten von Betula alba schmarotzend, sehr selten, im Frühling. Auf dem Frankensteiner Kopf im Mittelheimer Wald, bei Oestrich.

3. **D. furfuracea** Fr. S. v. Sc. p. 362. — Peziza f. Fr. Syst. myc. II. p. 76. — F. rh. 1842. — Ascis longissime stipitatis, oblongis, 8sporis, 76 Mik. long. (pars sporifer.), 11 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, uniguttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Corylus Avellana, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

4. **D. fascicularis** Fr. S. v. Sc. p. 362. — Peziza f. Fr. Syst. myc. II. p. 75. — F. rh. 1128. — Ascis longe stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 104 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, cylindraceis, curvatis, utrinque rotundatis, continuis, hyalinis, 15 Mik. long., 4 Mik. crass.

An berindeten, faulen Aesten und Zweigen von Populus tremula, nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald.

244. **Pezicula** Tulasne S. F. C. III. p. 182.

1. **P. aterrima** Fckl. — F. rh. 1965 (unter Tympanis acicola †.) — Cupulis sparsis, erumpentibus, ab epidermide lacerata cinctis, $^1/_4$ lineam diam., orbicularibus, convexis, aterrimis, opacis, pulveraceis, margine acuto, fisso; paraphysibus ascorum longitudine, filiformibus, simplicibus bipartitisve, apice globuligeris, globulis uniguttulatis, fuscis, 5 Mik. diam.; ascis lineari-oblongis, 8sporis, 50 Mik. long.; sporidiis distichis, cylindraceis, simplicibus, rectis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden, schon lange abgefallenen Nadeln von Pinus sylvestris, sehr selten, im Herbst. Bei Freienweinheim.

2. **P. rhabarbarina** (Berk.) Tul. S. F. C. III. p. 183. — Patellaria Rubi Lib. Exs. 231. — Peziza rhabarbarina Berk. Engl. T. V. 2. p. 197. — Lachnella r. Fr. S. v. Sc. p. 365. — Helotium Rubi Sprée in Rbh. F. eur. 717. — F. rh. 2075 (unter Helotium r.) — Ascis immaturis corpusculis cylindraceis, aureis in

articulos globosos secedentibus repletis; ascis maturis oblongis, breviter stipitatis, tunica crassa, 8sporis, 96 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis oblongis, inaequilateralibus, biguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Ranken von Rubus fruticosus, selten, im Frühling. Um Eberbach.

In dem Masse wie die Schläuche reifen, verschwinden die goldgelben Körperchen und werden von den entstehenden wasserhellen Sporen vollständig resorbirt.

3. **P. Laricicola** Fckl. — F. rh. 2074 (unter Dermatea). — Cupulis sparsis coacervatisve, subsessilibus, lentiformibus, convexis, 1/2 lineae diametr., emarginatis, carneo-ochraceis, pulverulentis; ascis elongatis, subclavatis, 8sporis, 104 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis oblongis, inaequilateralibus, monoplastis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus linearibus.

An berindeten, dürren Aesten von Larix eur., selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **P. Resinae** (Fr.) †. — Peziza Resinae Fr. Syst. myc. II. p. 149. — F. rh. 1166. — Ascis oblongis, antice obtusis, tunica crassa, 88 Mik. long., 22 Mik. crass., corpusculis globosis, pallide flavis repletis; sporidia nondum vidi.

Auf Harz von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Um Oestrich an der Pfingstmühle.

Schläuche und Inhalt ganz wie bei Ahlesia Lichenicola †.

5. **P. quercina** Fckl. — F. rh. 1844 (unter Dermatea). — Cupulis in caespitulis gregariis erumpentibus, fasciculatis, stipitatis, disco emarginato, convexo, 1/2 lineam lato, primo fusco, pulverulento, pellucido, demum ochraceo; ascis oblongis, 8sporis; sporidiis oblongis, plerumque rectis, 3guttulatis, hyalinis, 24—28 Mik. long., 5—8 Mik. crass.

An dürren, berindeten, noch stehenden Trieben von Quercus, sehr selten, im Frühling. Am Judensand bei Oestrich.

6. **P. carpinea** Tul. S. F. C. III. p. 183. — Peziza c. Pers. Syn. p. 673. — Dermatea c. Fr. S. v. Sc. p. 362. — F. rh. 1129 (unter Dermatea). — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 122 Mik. long. (pars sporifer.), 20 Mik. crass.; sporidiis primo monostichis, dein subdistichis, ovato-oblongis, inaequilateralibus, continuis, hyalinis, 24 Mik. long., 10 Mik. crass.

An berindeten, dickeren, dürren Aesten von Carpinus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **P. Frangulae** (Tul.) †. — Dermatea Frangulae Tul. S. F. C. III. p. 161. — I. Fungus spermogonium et pycnidium (Tul.) (nondum vidi.) — II. Fungus ascophorus. Tympanis F. Fr. Syst. myc. II. p. 174. — F. rh. 764. Ascis abrupte longe stipitatis, oblongis, 4sporis, 66 Mik. long. (pars sporifer.), 11 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, utrinque, obtusis, triseptatis muriformibusque, loculis uniguttulatis, fuscis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. IV. F. 46. ascus c. endospor.

An dürren Aesten von Rhamnus Frangula, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. Von Cenangium Morthieri weit verschieden. Ich glaube diesen Pilz hier naturgemäss untergebracht zu haben.

245. Lachnella Fries S. v. Sc. p. 365.

Von Trichopeziza eigentlich nur durch die trockene Substanz der cupula verschieden.

1. **L. Lonicerae** (Fr.) †. — Peziza Lonicerae Fr. Syst. myc. II. pag. 115. — P. Lonicerae Alb. & Schw. p. 328. c. ic. ? — Ascis linearibus, 40 Mik. long., 4 Mik. crass., 8sporis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren Ranken von Lonicera Periclymenum, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. Einmal fand ich sie auch auf faulen Zweigen von Cornus alba.

2. **L. barbata** Fr. S. v. Sc. p. 365. — Peziza b. Kze. in Fr. Syst. myc. II. p. 99. — F. rh. 1119. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 74 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, anguste oblongo-subclavatis, perparum curvatis, continuis, hyalinis, 16—18 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

An dürren Aesten von Lonicera Xylosteum, häufig, im Winter. Um Oestrich.

3. **L. flammea** (Alb. & Schw.) Fr. S. v. Sc. p. 365. — Peziza f. Alb. & Schw. l. c. p. 319. c. ic. — F. rh. 1121. — Ascis cylindraceis, substipitatis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass., 8sporis; sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, curvatis, hyalinis, continuis, 10 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

An dürren, entrindeten Aesten von Carpinus Betulus, selten, im Herbst. Um Eberbach.

4. **L. corticalis** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 365. — Peziza c. Pers. Myc. eur. I. p. 267. — F. rh. 1120. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 74 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, curvatis, continuis, hyalinis, 18 Mik. long., 3 Mik. crass.

An harter, alter Rinde verschiedener Laubbäume, nicht selten, im Herbst.

5. **L. albo-violascens** (Alb. & Schw.) Fr. S. v. Sc. p. 365. — Peziza a-v. Alb. & Schw. Consp. p. 322. c. ic. — Ascos nondum vidi.

An faulen, berindeten Aestchen von Ulmus campestris und Cytisus Laburnum, selten, im Frühling. Bei Freienweinheim.

6. **L. Periclymeni** Fckl. — F. rh. 2071. — Cupulis gregariis, seminis Erucae magnitudine, strigo-pilosis, sordidis, margine connivente, subclauso, disco sordido; ascis linearibus, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis sublanceolatisve, continuis, hyalinis, 8—10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An noch lebenden Aestchen von Lonicera Periclymenum, selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

7. **L. Berberidis** (Pers.) †. — Peziza B. Pers. Syn. p. 649. — F. rh. 2070. — Ascis clavatis, 8sporis; sporidiis cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf faulenden, sehr feucht liegenden Aestchen von Berberis vulgaris, selten, im Winter. Dornbachsgraben bei Oestrich.

246. Durella Tulasne S. F. C. III. p. 177.

1. **D. macrospora** nov. sp. — F. rh. 1165. (unter Peziza compressa [aber nicht in allen Explrn.].) — Peziza compressa Pers. Syn. F. p. 670. et Fr. Syst. myc. II. p. 152. (pr. p.) — Ascis exacte clavatis, 8sporis, 88 Mik. long., 10 Mik. crass. (in clavula); sporidiis subdistichis, elongato-subclavatis, angustiore parte curvatis, triseptatis, loculis guttulatis, hyalinis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 22. sporid. — Conidiis in iisdem cupulis, obovatis, in sterigmatum ramosorum apicibus, continuis, endosporis duplo brevioribus.

Auf hartem Holz, in Gesellschaft mit dem folgendem, wie es scheint, viel seltner.

2. **D. commutata** nov. sp. — F. rh. 2281. — Peziza compressa Pers. (pr. p.) — Moug. & Nestlr. Vog. exs. 568. — Rbh. Hb. myc. II. 509. —

Von der vorigen äusserlich kaum zu unterscheiden, nur ist die Cupula noch dünner. Die Schläuche sind viel schmäler, keulenförmig, 80 Mik. lang, 8sporig. Die Sporen einreihig, länglich-verkehrt eiförmig oder fast keulenförmig, meist gerade, mit undeutlicher Querwand, wasserhell, 8 Mik. lang, 2 Mik. dick. Die auf ästigen Sterigmen sitzenden Conidien verkehrt eiförmig, einzellig, 4 Mik. lang und 2 Mik. dick. Tab. VI. Fig. 23. sporid.

Auf hartem, faulem Holz von Quercus, Corylus etc., häufig, im Frühling.

Durella compressa Tul. S. F. C. III. p. 177. c. ic. sah ich noch nicht. Tul. ziehen zu dieser l. c. die Exsiccaten von Moug. & Nestlr. und Rbh. Hb. myc., aber diese (bei den Explr. die ich besitze), sowie die von mir gesammelten, zeigen nur solche Sporen, wie ich sie oben beschrieben.

Sicher ist, dass die Peziza compressa der früheren Autoren, zum Mindesten, in diese 3 Arten zerfällt.

247. Ahlesia nov. gen. *)

Cupulae omnino superficiales, plerumque sparsae, sessiles, minutae, concavae, diaphanae, glabrae, immarginatae. Asci oblique stipitati, oblongi, tunica crassa, primo corpusculis minutis, globosis, sulphureis repletis, dein 16spori. Sporidia farcta, ovato-clavata, biguttulata, continua, hyalina. Paraphyses filiformes.

1. **A. Lichenicola** Fckl. — F. rh. 1169. (unter Peziza.) — Cupulis sparsis caespitosisve, sessilibus, 1/6 lin. latis, concavis, pellucidis, immarginatis, pulcherrime immutabileque sulphureis; ascis breviter stipitatis, oblongis, tunica crassa, 76 Mik. long., 14 Mik. crass., primo corpusculis minutissime globosis, sulphureis repletis, dein 16sporis; sporidiis farctis, ovato-clavatis, biguttulatis, hyalinis; paraphysibus filiformibus, asci longioribus. Tab. IV. F. 37. a. ascus, b. spor., c. corpuscul. spermatiiformes.

*) Nach meinem Freunde Hrn. Prof. Dr. Ahles in Stuttgart, mit welchem ich einst gemeinschaftlich die A. Lichenicola bei Heidelberg auffand.

Auf dem Thallus von Bacomyces rufus, sehr selten, im Herbst. Am Wolfsbrunnen bei Heidelberg.

Wiederum ein Beispiel, wo Spermatien-artige Gebilde im Schlauch vorkommen. Es sind diese, nebst jenen ähnlichen bei anderen Pilzen, absolut keine Keimungsgebilde der Sporen, denn sie erscheinen ja vor denselben in den jugendlichen Schläuchen. Es sind aber auch keine Spermatien, sondern es ist ein sporenförmig gekörnter Schlauchinhalt, auf dessen Kosten sich später die eigentlichen Sporen bilden. Hiermit halte ich nun diese Sache für erledigt.

Bei gelindem Druck tritt der Schlauchinhalt aus dem Gipfel des Schlauchs, wie in Fig. 37. a.

d. **Bulgariacei** (Fries S. v. Sc. p. 357.) †.

α. Vegetabilicoli et terricoli.

248. Calloria Fries S. v. Sc. p. 359. — Tul. S. F. C. p. 195.

Conidien u. Schlauchfrüchte bekannt.

1. **C. deliquescens** Fr. S. v. Sc. p. 359. — I. Fungus conidiophorus. Dacryomyces tortus (Willd.) Fr. El. II. p. 36. — Dacryomyces lacrymalis Cord. Ic. II. 32. T. 14. F. 115. — F. rh. 1283. (unter D. lacrymal.) — Fungum ascophorum nondum vidi.

An berindeten Aesten von Pinus sylvestris, zwischen der Rinde hervorbrechend, häufig, im Herbst.

2. **C. stillata** Fr. S. v. Sc. p. 359. — I. Fungus conidiophorus. Dacryomyces stillatus Nees. Syst. 89. F. 90. — F. rh. 1282. — Fungum ascophorum nondum vidi.

An faulenden Bretern, Balken und dergl. von Pinus excels., häufig, im Herbst.

3. **C. succinea** Fr. S. v. Sc. p. 359. — I. Fungus conidiophorus. Dacryomyces succineus Sprée in Rbh. F. eur. 680. — F. rh. 1600. — Conidiis cylindraceis, rectis, utrinque obtusis et guttulo globoso, hyalinis, 14 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Nadeln vo. Pinus sylvestris, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

Neben diesem bernsteinrothen, durchscheinenden Dacryomyces fand ich in Gesellschaft mit demselben viel hellere, durchscheinende, immer regelmässige Becherchen, bei welchen die oben als Conidien bezeichneten Sporen fast ganz verschwunden waren, und anstatt diesen längere, guttulirte Fäden, die vielleicht unreife Schläuche sein mögen. Immer fand ich auch in solchen Bechern runde, hyaline, 10 Mik. im Durchmesser haltende, mit körnigem Inhalte gefüllte Körper, über deren Entstehung und Bedeutung ich mir jedoch kein klares Bild verschaffen konnte. Bei dem bernsteinrothen Dacryomyces fehlten diese Körper immer. Ob jene Becher die Fries'sche Calloria succinea darstellen, wage ich nicht zu entscheiden.

4. **C. fusarioides** Tul. S. F. C. III. p. 195. — I. Fungus gemmiferus (Tul.) Dacryomyces Urticae Fr. Syst. myc. II. p. 251. — F. rh. 1281. —

An dürren Stengeln, heerdenweise, von Urtica dioica, häufig, im Winter u. Frühling. — II. Fungus ascophorus. Peziza fusarioides Berk. Mag. a. Bot. I. p. 46. c. ic. — F. rh. 1131. —

An faulenden Stengeln, vereinzelt, von Urtica dioica, selten, im Frühling. Um Oestrich.

5. **C. chrysocoma** (Bull.) Fr. S. v. Sc. p. 359. — Peziza c. Bull. Champ. p. 254. c. ic. — F. rh. 1130. —

An faulem Holz der Nadelhölzer, nicht selten, im Frühling.

Ob diese wirklich von C. deliquescens Fr. verschieden ist, will ich dahin gestellt sein lassen.

6. **C. vinosa** (Alb. & Schw.) Fr. S. v. Sc. p. 359. — Peziza v. Alb. & Schw. Con. p. 308. — Ascis angustissimis; sporidiis ?; paraphysibus simplicibus, apice capitato-ampliatis.

An faulem Holz verschiedener Laubbäume, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

7. **C. Peltigerae** nov. sp. — Cupulis superficialibus, gregariis conglomeratisve, punctiformibus, nudo oculo vix conspicuis, applanatis, parum convexis umbonatisque, margine destituto, orbicularibus, diaphanis, dilute violaceis (vinosis); ascis clavatis, 8sporis, 68 Mik. long., 12 Mik. crass. (in clavula); sporidiis ovato-clavatis, biguttulatis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

Auf noch lebendem Thallus von Peltigera canina und horizontalis, sehr selten, im Frühling. Um Hattenheim und bei Sauerthal.

8. **C. Galii** Fckl. — F. rh. 1881. (unter Agyrium.) — Cupulis punctiformibus, superficialibus, sparsis, carnosis, diaphanis, substipitatis, miniatis, disco convexo, emarginato, siccis irregulariter globosis, granuliformibus; ascis oblongo-ovatis, mox evanidis; sporidiis oblongo-ovatis, didymis, medio vix constrictis, pallide fuscis, 14 Mik. long., 7 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 33. ascus cum sporidio unico.

An dürren Stengeln von Galium Aparine, sehr selten, im Frühling. Um Hattenheim (Schindersbach).

Ich gebe hier die Zeichnung, wie ich die Sporen im Schlauche bis jetzt gesehen.

9. **C. (?) rubella** Fckl. — Fungus conidiophorus. — F. rh. 1862. — Cupulis gregariis sparsisve, 1/2 lineam latis, lentiformibus, margine pellucido-plicatis, basi saepe hyphis niveis, sparsis, gelatinosis, dilute roseis vel albidis, siccis succineis, pellucidis, duris, rotundatis; ascis nullis; conidiis cylindraceis, rectis, hyalinis.

An faulen, sehr feucht liegenden Blättern von Fraxinus excels., selten, im Herbst. Im Park zu Reichartshausen.

249. Agyrium Fries S. v. Sc. p. 359.

1. **A. sedecimsporum** nov. sp. — Cupulis punctiformibus, sparsis, hemisphaericis, fuscis, subtilissime punctulatis, siccis atris, etiam hemisphaericis; ascis sessilibus, fasciculatis, oblongis, antice obtusis, 16sporis, commixtis ascis numerosis

sterilibus, asci forma magnitudineque, fuscis (praecipue in apice), 60 Mik. long., 12 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus; sporidiis perfecte globosis, subdistichis, hyalinis, 6 Mik. diametr. Tab. IV. Fig. 34. a. ascus, b. sporidium, c. ascus sterilis.

An faulem Holz von Salix triandra, sehr selten, im Frühling. Am linken Rheinufer, Oestrich gegenüber.

250. Leotia Hill. in Fr. S. v. Sc. p. 357.

1. **L. atrovirens** Pers. Myc. eur. I. p. 202. c. ic. — Rbh. F. eur. 522. — Sporidiis submonostichis, elliptico-fusiformibus, parum curvatis, hyalinis, continuis, 3—4guttulatis, 18 Mik. long., 6 Mik. crass.

Auf feuchter Erde, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **L. lubrica** Pers. Syn. p. 613. — F. rh. 1138. — Ascis et sporidiis ut in praecedente, sed sporidiis constanter parum majoribus, 22 Mik. long.

Auf feuchter Walderde, häufig, im Herbst.

3. **L. viridis** (Pers.) †. — Geoglossum viride Pers. Syn. p. 610. — F. rh. 1140. (unter Geoglossum.) — Ascis elongatis, 8sporis; sporidiis elongato-distichis, elliptico-oblongis, continuis, episporio hyalino, nucleo dilutissime virescenti, 19 Mik. long., 6 Mik. crass.

Auf feuchter Walderde, nicht häufig, im Herbst. Bei Eberbach.

Schläuche und Sporen sind so übereinstimmend mit Leotia, dass sie damit vereinigt werden muss. Mit Geoglossum hat sie Nichts gemein, als das keulenförmige Fruchtlager.

251. Coryne Tulasne S. F. C. III. p. 190.

1. **C. sarcoides** Tul. S. F. C. III. p. 190. c. ic. — I. Fungus conidiophorus. Tremella (Coryne) sarcoides Fr. Syst. myc. II. p. 217. (pr. p.), Tremella sarc. β. galeata Fr. Syst. myc. II. p. 218. — F. rh. 1272. — II. Fungus ascophorus. Peziza s. Pers. Syn. p. 633. (pr. p.) — Bulgaria s. Fr. Syst. myc. II. p. 168. (pr. p.) — Rbh. Hb. myc. ed. II. 418. (in exempl. meo.) — Ascis stipitatis, clavatis, 8sporis, 122 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte distichis, oblongis, subrectis, hyalinis, uniseptatis, 10—11 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus apice capitatis.

I. u. II. an faulem Holz und faulen Stämmen, besonders von Fagus, I. sehr häufig, die Form β. galeata seltner, II. sehr selten, im Herbst. II. fand ich nur einmal in einem Exemplar, im Oestricher Wald.

2. **C. purpurea** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Tremella sarcoides Fr. l. c. (pr. p. sed non discreta!) — II. Fungus ascophorus. Peziza s. Pers. l. c. et Autor (pr. p.) — F. rh. 1135. — Cupula ut in antecedente sed major et robustior, usque ad 1½ unc. lata. Ascis vix stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 120 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, lanceolatis, plerumque distincte curvatis, multiguttulatis, hyalinis, 20 Mik. long., 6 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, apice non incrassatis.

I. u. II. an faulem Holz, II. besonders zwischen Moos an faulen Stämmen von Laubbäumen, I. u. II. häufig, im Herbst. Um Oestrich.

Es ist offenbar, dass unter dem Namen Peziza etc. sarcoides bisher zwei verschiedene Pilze gingen, die in ihrem Aeusseren sehr ähnlich sind. Merkwürdig ist die Verbreitung derselben; während, wie es scheint, um Paris, auch um Dresden, C. sarcoides häufiger ist, ist in hiesiger Gegend C. purpurea fast nur allein vorhanden. Sicher unterscheidet sich C. purpurea von C. sarcoides, durch die constant noch einmal so grossen, meist deutlich gekrümmten Sporen und durch die gleichförmigen, oben nicht verdickten Paraphysen. Leider haben Tul. l. c. das Mass der Sporen nicht angegeben, da aber Paraphysen und alles Uebrige dafür spricht, so ist sicher, dass sie die vorhergehende vor sich gehabt. Was nun dort das septum der Sporen betrifft, welches Tul. nicht angeben, so gebe ich wohl zu, dass sich bei näheren Untersuchungen dasselbe als blosse Theilungslinie des Sporeninhaltes ergeben könnte, da dasselbe aber so constant, immer in der Mitte befindlich, und so viel ich bis jetzt erkennen konnte, mir als wirkliche Scheidewand erscheint, so kann ich die Sporen der C. sarcoides vor der Hand nur als septirt bezeichnen.

3. **C. virescens** Tul. S. F. C. III. p. 193. c. ic. — II. Fungus ascophorus. Calloria atrovirens (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 359. — Peziza a. Pers. Syn. pag. 635. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 74 Mik. long., 9 Mik. crass.; corpusculis minutissimis, innumeris, cylindraceis repletis; paraphysibus apice dichotomo-ramosis.

Auf faulem Holz von Carpinus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Die Spermogonienform sah ich noch nicht, eben so wenig die 8sporigen Schläuche, wie sie Tul. abbilden.

4. **C. aurea** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Coryne aurea †. — F. rh. 1274. — Stipite distincto, lineam alto, erecto, crasso, cylindraceo ventricosove, rubro-fusco; capitulo globoso irregularive, acus capituli magnitudine, aureo, diaphano; conidiis cylindraceis, minutissimis, medio subconstrictis. — An dürren Halmen von Phragmites comm., sehr selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich. — II. Fungus ascophorus. (?) — F. rh. 2280. — Cupulis gregariis, lata basi adnatis, superficialibus, usque ad lineam latis, orbicularibus flexuosisve, basi annulo prominulo cinctis, disco gelatinoso, plano convexove, pallide flavo-fusco, margine distincto, crasso, concolore, sed extus atro-fusco, hymenio intus niveo, demum liberato, persistente; ascis elongatis, 8sporis, 50 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis distichis, anguste elongato-clavatis, antice obtusis, basi acuminatis, hyalinis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass. (in clavula).

An faulenden, feucht liegenden Halmen von Phragmites communis, sehr selten, im Frühling und Herbst. Auf der Grünau bei Hattenheim.

II. steht der Peziza retincola Rbh. Fung. eur. 225, sehr nahe und sieht dieser, wenn man von dem Filz absieht, äusserst ähnlich. Uebrigens hat die P. retincola keine cylindrischen, septirten Sporen, wie Rbh. l. c. angiebt, sondern ganz gleichförmige, in der Mitte breitere Sporen. Höchst auffallend ist, dass beide auf Phragmites vorkommen!

Ausgezeichnet bei dieser Art ist das, nach dem Verschwinden der Schlauchschicht stehenbleibende, schneeweisse Hymenium.

Ueber die Zusammengehörigkeit beider Formen hege ich immer noch einige Zweifel.

252. Bulgaria (Fries pr. p.) †.

1. **B. inquinans** †. — I. Fungus conidiophorus. Tremella foliacea Pers. Syn. p. 626. Conidiis irregulariter globosis ovatisve, quandoque semiglobosis, basi apiculatis, guttulatis, dilute fuscis, ca. 8—10 Mik. long., 6—8 Mik. crass. — An dürren Aesten und Stämmen, bisher nur auf Betula, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich. — II. Fungus ascophorus. Bulgaria inquinans (Pers.) Fr. Syst. myc. II. p. 167. — Peziza i. Pers. Syn. p. 631. — F. rh. 1136. — Ascis elongatis, longe stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, valde inaequilateralibus, fere semiorbicularibus, opacis, monoplastis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An gefällten Stämmen von Quercus und Fagus, häufig, im Herbst.

Die Combination beider mag immerhin als gewagt erscheinen; die entfernte Aehnlichkeit aber der Conidien mit den Schlauchsporen und die Analogie mit Coryne-Arten, verleihen derselben doch grosse Wahrscheinlichkeit. Zu dem kommt, dass die Conidienform nach Wallroth auch häufig auf Eichenstämmen vorkommt, was ich nun allerdings noch nicht fand. Die Tremella fol. ist hier überhaupt nicht häufig.

β. Fimicoli.

253. Ascobolus (Persoon Disp. meth. pag. 35. — Fr. S. v. Sc. pag. 358.) †.

Conidien und Schlauchfrüchte.

a. Sporidia colorata.

1. **A. furfuraceus** Pers. Syn. p. 676. — F. rh. 1132. — Ascis oblongis, subsessilibus, 8sporis; sporidiis oblongo-ovatis, aequilateralibus, monoplastis, episporio subtilissime striatulo, atro-violaceo, dein fuscescenti, 32 Mik. long., 14 Mik. crass.

Auf faulendem Kuh- und Pferdekoth, häufig, im Herbst.

Von den Paraphysen werden zahlreiche, eiförmige, wasserhelle, ca. 4—8 Mik. lange Conidien abgeschnürt.

2. **A. immersus** Pers. Syn. p. 677. — F. rh. 1847. — Cfr. Fckl. in Hedwig. 1866. Nr. 1. — Ascis sessilibus, ovato-oblongis, antice obtusis, basi acuminatis, 4sporis; sporidiis ovato-oblongis, utrinque obtusissimis, 56 Mik. long., 32 Mik. crass., episporio vio'aceo, demum atro-fusco.

Auf faulem Koth von Kühen, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **A. macrosporus** Crouan. Ann. sc. nat. 1857. VII. T. 4. Fig. B. — F. rh. 1848. — Cfr. Fckl. in Hedwig. 1866. Nr. 1. — Ascis amplis, 8sporis (an

semper?); sporidiis ovato-oblongis, 66 Mik. long., 32 Mik. crass., episporio violaceo, dein pallescente.

Auf faulem Koth von Pferden, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **A. denudatus** Fr. Syst. myc. II. p. 162. — F. rh. 1849. — Ascis amplis, stipitatis, 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongo-ovatis, aequilateralibus, demum conglutinatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio subtilissime longitudinaliter striato, amoene violaceo, demum opaco-fusco.

Auf feuchter Erde unter Weidengebüsch, sehr selten, im Herbst. Am Altrhein bei Hattenheim.

Ob dieser wirklich nur auf nackter, humusreicher Erde oder auf Koth kleinerer Thiere wächst, müssen spätere Untersuchungen entscheiden, ich vermuthe aber das letztere.

5. **A. glaber** Pers. Syn. p. 677. — F. rh. 1134. — Ascis stipitatis, 8sporis, 40 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis oblongo-ovatis subinaequilateralibus, atro-violaceis, dein fuscis, conglutinatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulem Koth von Kühen und wilden Kaninchen, nicht selten, im Herbst. Einmal auf faulen Kohlstengeln. Um Oestrich.

6. **A. Kerverni** Crouan. l. c. 1858. X. T. 13. B. — F. rh. 1846. — Cfr. Fckl. in Hedwig. 1866. Nr. 1. — Ascis amplis, stipitatis, 84 Mik. long. (pars sporifer.), 26 Mik. crass.; sporidiis oblongo-ovatis, subinaequilateralibus, 28 Mik. long., 12 Mik. crass., demum conglutinatis, episporio violaceo, demum opaco-fusco.

An faulem Koth von Kühen, selten, im Herbst. Auf den Rheinwiesen bei Oestrich.

7. **A. caninus** Fckl. in Hedw. 1866. 1. c. ic. — Ascis breviter stipitatis, cylindraceis, parum curvatis, 8sporis; sporidiis monostichis, perfecte globosis, fusco-violaceis.

An faulendem Koth von Hunden, sehr selten, im Winter. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

8. **A. dilutellus** Fckl. in Hedw. 1866. 1. c. ic. — Ascis stipitatis, oblongo-ovatis, curvatis, 8sporis; sporidiis in asco semper dense conglomeratis, glomerulis suborbicularibus, 24 Mik. diametr., ovatis, dilute violaceis, dein fuscis, 14 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulem Koth von Hunden, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

9. **A. pilosus** Fr. Syst. myc. II. p. 164. — Cupulis minutissimis, fuscis, basi pilis longissimis, erectis, concoloribus; ascos nondum vidi; sporidiis ellipticis, fuscis, 14 Mik. long., 7 Mik. crass.

An faulem Koth von Rehen, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, am „grauen Stein".

b. Sporidia hyalina subhyalinave.

1. Cupulae glabrae granulosaeve.

10. **A. granulatus** (Bull.) †. — Peziza granulata Bull. Champ. pag.

258. c. ic. — F. rh. 1876. — Ascis longissimis, 8sporis, 102 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., hyalinis, nucleo granuloso seu minute guttulato; paraphysibus, simplicibus, capitato-clavatis.

Auf faulem Kuhkoth, selten, in regnerischem Spätherbst. Um Oestrich.

Ohne Bedenken ziehe ich diese und die folgende zu Ascobolus, indem ihre ganze Entwickelung, z. B. mit A. furfuraceus, gleich sind.

11. **A. Leporum** †. — F. rh. 1877. (unter Peziza L.) — P. granulata β.β. Alb. & Schw. Consp. p. 337. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 103 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, nucleo hyalino, 13 Mik. long., 9 Mik. crass., episporio crasso, laevi, dilute flavo; paraphysibus ramosis, ramis apice globuliforme incrassatis.

An faulem Koth von Lapins, sehr selten, im Frühling. Im Walde bei Freienweinheim.

12. **A. granuliformis** Crouan. l. c. 1858. X. Tab. 13. F. — F. rh. 1850. — Ascis stipitatis, amplo-oblongis, 8sporis; sporidiis subdistichis, ovatis, hyalinis, 16 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf faulem Koth von Kühen und Ziegen, selten, im Herbst. Um Oestrich.

13. **A. sedecimsporus** Crouan. l. c. 1858. X. Tab 13. E. — F. rh. 1851. — Ascis stipitatis, oblongis, 16sporis; sporidiis subdistichis, ovatis, hyalinis, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulem Koth von Pferden, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

14. **A. Pelletieri** Crouan. l. c. 1857. VII. T. 4. F. A. — Ascobolus Solms-Laubachi Rbh. F. eur. 420. — Cfr. Fckl. in Hedw. 1866. 1. — Ascis amplis, substipitatis, 32sporis; sporidiis ovatis, hyalinis.

An faulem Koth von Hunden, selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

15. **A. cinereus** Crouan. l. c. 1858. X. Tab. 13. D. — Ascis oblongo-clavatis, obtusis, stipitatis, 8sporis, 154 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte conglobatis, ovato-oblongis, continuis, hyalinis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulem Mist von Pferden, selten, im Frühling. Um Oestrich.

16. **A. crustaceus** Fckl. in Hedw. 1866. Nr. 1. c. ic. — F. rh. 1858. — Ascis oblongo-ovatis obovatisve, antice obtusis, seorsum attenuatis, subsessilibus, fasciculatis, 64sporis; sporidiis ovatis, hyalinis, 6 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulem, weissem Koth von Hunden, selten, im Winter. Um Oestrich.

17. **A. nitidus** Fckl. in Hedw. 1866. 1. c. ic. — Ascis oblongis, brevissime oblique stipitatis, 8sporis; sporidiis ovatis, hyalinis.

An faulem Koth von Pferden, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, am „guten Floss“.

18. **A. carneus** Pers. Syn. pag. 676. — F. rh. 1857. — Ascis amplis,

8sporis; sporidiis subdistichis inordinatisve, ovatis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulem Koth von Kühen, besonders an solchem, der in Wäldern liegt, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

19. **A. vinosus** (Berk. Brit. f. 159.?) †. — F. rh. 1852. — Schläuche und Sporen wie bei A. carneus, von dem er sich nur durch die gelbrothe Farbe unterscheidet. Die Abbildung in Berk. Outl. of. brit. f. Tab. 23. Fig. 1. ist ganz anders.

Auf faulem Koth von Kühen, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. Cupulae puberulae.

20. **A. niveus** Fckl. in Hedw. 1866. 1. c. ic. — Ascis stipitatis, oblongo-ovatis, curvatis, 64sporis; sporidiis farctis, ellipticis, hyalinis.

An faulem Koth von Hunden, sehr selten, im Winter. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

21. **A. albicans** Fckl. in Hedw. 1866. Nr. 1. c. ic. — F. rh. 1855. — Ascis longissime stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis, uniguttulatis, hyalinis, 13 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf, mit Pferdmist vermischtem Sand und Moosen, sehr selten, im Sommer. Im Walde bei Budenheim.

3. Cupulae ciliatae setulosaeve.

22. **A. ciliatus** Kze. & Schm. Myc. Hfte. 1. p. 90. — F. rh. 1860. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis submonostichis, ovatis, hyalinis, 20 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf faulem Koth, besonders von Pferden, häufig, im Herbst.

23. **A. pulcherrimus** Crouan. l. c. 1858. X. T. 13. G. — F. rh. 1859. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis, hyalinis, 18 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf faulendem Koth von Kühen, selten, im Herbst. Um Oestrich.

24. **A. insignis** Crouan. l. c. 1858. X. T. 13. F. H. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis monostichis, ovatis, hyalinis.

Auf faulem Koth von Kühen, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Oelberg).

25. **A. papillatus** (Pers.) Wllr. Fl. crypt. II. p. 514. — Peziza p. Pers. Syn. p. 650. — F. rh. 1133. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis; sporidiis ovatis, hyalinis, 20 Mik. long., 12 Mik. crass.

An faulem Koth von Kühen, häufig, im Herbst.

26. **A. diversisporus** nov. sp. — Cupulis gregariis, usque ad 1/2 lineam latis, 1/4 lin. altis, primo globosis, demum vertice applanatis, submarginatis, diaphanis, flavo-rubris, extus sparse pilosis, pilis rectis, hyalinis, continuis, cupulae diametrum subaequantibus; ascis stipitatis, oblongis, 4—8sporis, longitudine valde varia, plerumque 212 Mik. long., 21 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, ovatis vel ovato-ob-

longis, magnitudine in eodem asco item valde varia, aliis 24 Mik. long., 16 Mik. crass., vel 12 Mik. crass., aliis 20 Mik. long., 12 Mik. crass. hyalinis; paraphysibus filiformibus, ramosis (?).

Auf faulem Koth von Kühen, im Walde liegend, sehr selten, im Frühling. Auf dem Frankensteiner Kopf.

Von den verwandten A. ciliatus u. papillatus unterscheidet er sich durch die Grösse und lebhaftere Farbe der Cupula, durch die vereinzelt stehenden, langen Haare und durch das Variiren der Schläuche und Sporen.

e. Pezizei †.

Fast alle haben einfache Endosporen. Bei allen sind Paraphysen vorhanden.

254. Pseudopeziza Fckl.

Cupulae erumpentes, plerumque maculis insidentes gregariaeque, minutae, sessiles, glabrae, molliter carnosae, planae perparumve concavae, margine spurio, crenulato, obscuriori cinctae, vel epidermide lacerata plantarum circumdatae. Asci plerumque stipitati, oblongi, 8spori. Sporidia ovata, oblonga, cylindracea clavatave, continua, rarius septata, hyalina.

Kleine, nur auf lebenden Pflanzentheilen, meistens Blättern wachsende Pilze, von schmutzig weisser bis olivengrüner, trocken dunklerer Farbe.

1. P. **Trifolii** (Bernh.) †. — Ascobolus T. Bernh. Man. T. IV. pag. 27. — Peziza T. Lib. Exs. 324. — Ascis sessilibus, fasciculatis, tunica crassa, oblongis, 8sporis, 66 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovato-lanceolatis, basi attenuatis, hyalinis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf welkenden Blättern von Trifolium repens, selten, im Herbst. Um Oestrich.

2. P. **Ranunculi** (Wallr.) †. — Phlyctidium R. Wllr. Fl. crypt. II. p. 416. — Excipula R. Rbh. Hdb. p. 153. — F. rh. 1175. — Ascis clavatis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 14 Mik. crass. (in clavula), sporidiis distichis farctisve, clavatis, hyalinis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass. (in clavula).

Auf der unteren Fläche lebender Blätter, auf dunkelbraunen Flecken, von Ranunculus repens, nicht häufig, im Herbst. Vorzüglich in Wäldern.

3. P. **Bistortae** (Lib.) †. — Rhytisma B. Lib. Exs. 68. — I. Fungus sterilis. Polystigma B. Lk. et Ectostroma B. Fr. — II. Fungus ascophorus. F. rh. 1827 (unter Polyst. B. Lk., sed in foliorum pagina inferiori!) E macula nigra, praecipue foliorum paginam superiorem occupanti, solum cupulae ascigerae in pagina inferiore nascuntur. — Cupulis hypophyllis, erumpentibus, gregariis, sessilibus, orbicularibus, elongatis, irregularibus confluentibusque, discis convexis planisve, sublacerato-marginatis, ochraceis, opacis, 1/4 lin. circiter latis; ascis longissime stipitatis, elongato-clavatis, 8sporis, 75 Mik. long., 12 Mik. crass. (in clavula); paraphysibus numerosis, filiformibus, simplicibus; sporidiis subdistichis, ovato-clavatis, curvatis, simplicibus, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 13. a. ascus. b. sporidium.

An lebenden Blättern von Polygonum Bistorta, auf der oberen Fläche die bekannten schwarzen und auf der unteren hellbraune Flecken bildend, auf welcher der schlauchführende Pilz erscheint, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

Sollte man glauben, dass es möglich sei, dass dieser Pilz über 1/2 Jahrhundert, nachdem er in so vielen Werken und Sammlungen figurirt, unerkannt blieb! Auch ich folgte meinen Vorgängern und so kam es, dass ich das Blatt, worauf er sich befindet, in meinen Fung. rhen. l. c. verkehrt aufklebte. Ich bitte daher die Besitzer derselben, das Blatt umzuwenden, wo sie den Pilz finden werden. — Hiervon macht übrigens Mdame Libert l. c. eine Ausnahme, welche den unterständigen Pilz erkannte.

4. **P. pallida** nov. sp. — Cupulis sparsis, hypophyllis, erumpentibus, convexis, ochraceis, 1/2 lin. latis, epidermidis laciniis circumdatis; ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 56 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.; paraphysibus ramosis, crassiusculis.

An der unteren Fläche welker Blätter von Buxus sempervirens, sehr selten, im Frühling. In meinem Garten.

5. **P. Peltigerae** Fckl. — F. rh. 1871. (unter Peziza.) — Cupulis gregariis in macula expallescenti plerumque in orbem dispositis, erumpentibus, sessilibus, punctiformibus, orbicularibus, planis, margine crispulo, tenui, atro, disco pallido, demum (sicco) atro; ascis curvato-clavatis, amplis, 60 Mik. long., 10 Mik. crass., 8sporis; sporidiis farctis, oblongis, 3septatis, ad septa constrictis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf lebendem Thallus von Peltigera canina, selten, im Frühling. Im Kiefernwald bei Freienweinheim.

6. **P. Jungermanniae** (Nees in Fr. Syst. myc. II. p. 144. sub Peziza.) †. — Ascis stipitatis, curvatis, 8sporis, 144 Mik. long., 13 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, nucleo granuloso, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., hyalinis; paraphysibus filiformibus, clavato-capitatis, aeruginosis.

Auf kleineren Jungermannien an feuchten Waldwegen, selten, im Frühling. Bei Weinheim a. d. Bergstrasse.

Zu dieser Gattung gehören Peziza Cerastiorum Wllr. und wohl auch P. Dehnii Rbh.

255. Micropeziza Fckl.

Cupulae insidentes, gregariae, sessiles, minutae minutissimaeve, carnosae, planae excavataeve, glabrae, margine spurio, crenulato, obscuriori cinctae, disco fuligineo. Asci oblongi clavative, 8spori. Sporidia farcta, cylindracea, curvata, continua, hyalina.

Der vorigen Gattung nahe verwandt. Alle bewohnen abgestorbene Pflanzentheile.

1. **M. Poae** Fckl. — F. rh. 1174 (unter Peziza). — Cupulis subgregariis, sessilibus, 1/2 lineam usque latis, extus margineque crispulo-, atro-fusco-rugulosis; disco sordido, demum dilute rubro-fusco; ascis subclavatis, stipitatis, 8sporis, 54

Mik. long., 8 Mik. crass. (in clavula); sporidiis farctis, cylindraceis, subcurvatis, multiguttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden, ausgebleichten Blättern und Scheiden von Poa sudetica, selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald.

Der Peziza graminis Desm. ähnlich, aber von derselben durch ihre aufsitzenden, nicht hervorbrechenden, viel kleineren, auch in der Jugend flachen Becherchen, sogleich zu unterscheiden.

2. **M. Scirpicola** Fckl. — F. rh. 1870. (unter Peziza.) — Gregaria, numerosissima. Cupulis sessilibus, minutissimis, punctiformibus, planis excavatisve, extus margineque elevato atro-fuscis, rugulosis, disco fuligineo; ascis sessilibus, oblongis, 8sporis, 54 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis inordinatis, cylindraceis, curvatis, 12—14 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden Blättern von Scirpus sylvaticus, sehr selten, im Frühling. Bei Mappen in einem Waldsumpf.

256. Niptera Fries S. v. Sc. p. 359., sed amplificata †.

Cupulae superficiales, sparsae gregariaeve, minutae, sessiles, extus margineque distincto obscuriores, granulosae, disco gelatinoso, excavato convexoque, sordido-albo, griseo vel flavescenti. Asci cylindracei, lineares elongative, stipitati, 8spori. Sporidia plerumque cylindracea, curvata vel rarius oblongo-ovata et fusiformia, continua, hyalina. Paraphyses tenues.

Kleine, auf abgestorbenen, sehr feucht liegenden, vegetabilischen Stoffen wohnende Becherpilze.

1. **N. lacustris** Fr. S. v. Sc. p. 359. — Peziza l. Fr. Syst. myc. II. p. 143. — Ascis linearibus, 8sporis, 82 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, rectis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden, im stehenden Wasser schwimmenden Blättern von Typha latifolia, selten, im Frühling. Bei Budenheim, in einem Waldsumpf.

2. **N. cinerea** (Batsch.) †. — Peziza cinerea Batsch. Cont. I. p. 196. — Fr. Syst. myc. II. p. 142. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 48 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, subcurvatis, 5 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An faulem Holz, häufig, im Herbst.

3. **N. melaleuca** (Fr.) †. — Peziza melaleuca Fr. Syst. myc. II. p. 150. — F. rh. 2284. — Ascis oblique stipitatis, linearibus, acuminatis, 8sporis, 56 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, parum curvatis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulem Holz, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald. Auch auf faulen Zweigen von Cornus alba.

4. **N. umbonata** (Pers.). †. — Peziza umbonata Pers. Syn. p. 669. — F. rh. 1172. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 56 Mik. long., 4 Mik. crass., 8sporis; sporidiis inordinatis, cylindraceis, subcurvatis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden weiblichen Kätzchen von Alnus glutinosa, nicht selten, im Herbst.

5. **N. uda** (Pers.) †. — Peziza uda Pers. Syn. p. 634. — Ascis anguste linearibus, longe stipitatis, 8sporis, 120 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, cylindraceo-fusiformibus, curvatis, continuis, hyalinis, 11 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulem, sehr feucht liegendem Holz, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

6. **N. subcorticalis** nov. sp. — Cupulis gregariis sparsisve, sessilibus, usque ad lineam latis, extus furfuraceis. fuscis, explanatis, margine albido, distincto, disco subconcavo, fusco-rubello; ascis cylindraceis, stipite crasso, brevissimo, subcurvato, 8sporis, 30 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-ovatis, subinaequilateralibus, utrinque uniguttulatis, hyalinis, 6 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

An der inneren Seite alter, noch hängender Rinde von Platanus, sehr selten, im Frühling. Auf der Grünau bei Hattenheim.

7. **N. Mercurialis** Fckl. — F. rh. 1593 (unter Peziza). — Cupulis sessilibus, 1/2 lineam latis, primo clausis globosisque, dein apertis, subplanis, extus atris, squamulosis, margine connivente, albido, fimbriato, disco griseo; ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 44 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, subcylindraceis, rectis, hyalinis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Mercurialis perennis, selten, im Frühling. Auf dem Gipfel des Rabenkopfs bei Oestrich.

8. **N. Euphrasiae** Fckl. — F. rh. 2186 (unter Peziza). — Cupulis gregariis, sessilibus, lineam latis, irregularibus, extus rugulosis, fusco-nigris, margine distincto, denticulato, demum complicato, disco griseo; ascis anguste elongatis, 8sporis, 64 Mik. long.; paraphysibus asci longitudine, simplicibus; sporidiis farctis, anguste clavatis, saepe curvatis, continuis, multiguttulatis, hyalinis, 18 Mik. long., in clavula 2—3 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Stengeln von Euphrasia lutea, selten, im Frühling. Im Walde bei Budenheim.

257. Pyrenopeziza Fckl.

Cupulae duriusculae, subminutae, sessiles, globosae, demum apertae, extus atrae, verticaliter plicatae vel granulosae. Discus concavus pallidior. Asci 8spori. Sporidia oblonga, clavata cylindraceave, continua, rarius septata (?). Paraphyses et quandoque Conidia adsunt.

Kleine, sitzende, trocken geschlossene oder eingerollte, harte, aussen schwarze, meist vertical gestreifte Becherpilze. Bewohnen meist weiche Pflanzentheile, wie Blätter und Stengel, seltner Rinden und faules Holz.

1. **P. rugulosa** nov. sp. — Cupulis quandoque in massa granulosa nigra valde gregariis, superficialibus, sessilibus, usque ad 1/2 lineae diametr., globosis, primo punctiformibus, globosis, perforatis, demum magis apertis, margine connivente, extus granuloso, subverticaliter striato-rugosis, nigris, disco atro-fusco; ascis ob-

longis, 8sporis, 28 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, subrectis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

Auf entrindeten, faulen Aesten von Carpinus, sehr selten, im Frühling. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

2. **P. Chailletii** (Pers.) †. — Peziza Chailletii Pers. Myc. eur. I. p. 288. — F. rh. 1868. — Ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 60 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, biguttulatis, hyalinis, ca. 8 Mik. long.

An faulenden Stengeln von Chaerophyllum aureum, im Frühling. Im Jura (Morthier).

3. **P. Eryngii** Fckl. — F. rh. 2187 (unter Peziza). — Cupulis sparsis, sessilibus, lineae diam., nigris, margine concolore, denticulato, demum clauso, disco vix pallidiore; ascis oblongis, 8sporis, sessilibus, 74 Mik. long., 12 Mik. crass.; paraphysibus asci longitudine, clavatis; sporidiis distichis, oblongis, parum curvatis, utrinque obtusis, biguttulatis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Blättern von Eryngium campestre, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

4. **P. atrata** (Pers.) †. — Peziza atrata Pers. Syn. p. 669. — β. Ebuli Fr. Syst. myc. II. p. 148. — F. rh. 1869. — Ascis oblongis, substipitatis, 8sporis, 36 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, utrinque obtusis, subrectis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Sambucus Ebulus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald und im Jura (Morthier).

5. **P. Plantaginis** Fckl. — Pez. atrata form. foliicola Desm. — Cupulis plerumque in macula expallescente, sessilibus, gregariis, minutis, punctiformibus, primo clausis, globosis, demum apertis, extus nigro-furfuraceis, margine involuto, disco concavo, pallide fusco; ascis elliptico-oblongis, 8sporis, 58 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis distichis, elongato-lanceolatis, rectis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

Auf welken, sehr feucht stehenden Blättern von Plantago lanceolata, sehr selten, im Spätherbst. Bei Eberbach, auf Wiesen.

6. **P. Stilbum** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Stilbum refert. Hyphis erectis, fertilibus brevioribus, atris, 107 Mik. altis, apice capitulum brevissime ramosum, conidioferum, album gerentibus, conidiis cylindraceis, subcurvatis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass. — II. Fungus ascophorus. Cupulis ad basin fungi conidiophori natis, brevissime stipitatis sessilibusque gregariis, pusillis, 74 Mik. diam., semper subclausis, atris, vertice (margine) candide ciliatis, ciliis cupulum diametrae aequantibus; ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 27 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis oblongo-cylindraceis, hyalinis, utrinque uniguttulatis, continuis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.

Auf faulem Holz von Carpinus Betulus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

7. **P. Betulicola** Fckl. — F. rh. 2282. — Cupulis gregariis in macula expallescenti, sessilibus, 1/4 lin. latis, primo globosis, demum apertis, margine conniventi, extus nigris, scabris substriatisve, margine parum lacerato, disco concavo

pallidiore fusco flavescenteve; ascis oblongis vel clavatis, antice acuminatis, in stipitem attenuatis, 8sporis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongis, utrinque obtusis, hyalinis, guttulatis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.

Auf faulenden Blättern von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Auf dem Frankensteiner Kopf, im Mittelheimer Wald.

8. **P. Medicaginis** Fckl. — F. rh. 1594 (unter Peziza). — Cupulis sessilibus, 1/2 lin. latis, primo globosis, clausis, dein apertis, hemisphaericis, extus atro-fuscis, rugulosis, margine elevato, crenulato, concolore; disco pallide griseo; ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 80 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-ovatis, utrinque uniguttulatis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis; paraphysibus linearibus, rectis, asci longitudine.

An faulenden, auf dem Boden liegenden Blättern und Blattstielen von Medicago sativa, oft sehr häufig, im Frühling. Um Oestrich.

9. **P. Agrostemmatis** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Gloeosporium Delastrii de Lacr. in Rbh. F. eur. 386. — F. rh. 199. — Conidiis primo elongato-clavatis, basin versus 1—3septatis, hyalinis, 30 Mik. long., demum loculo superiore elongato-obovato, basi truncato, 12 Mik. long., 5 Mik. crass., secedente. — An lebenden Blättern junger Pflänzchen von Agrostemma Githago, nicht selten, im Herbst—Frühling. Um Hallgarten auf den Waldäckern. — II. Fungus ascophorus. Cupulis superficialibus, sparsis, sessilibus, 1/2 M.M. latis, extus nigris, rugulosis, primo globosis, demum apertis planisque, margine denticulato, disco pallescente, carnoso; ascis oblongo-clavatis, stipitatis, 8sporis, 84 Mik. long., 12 Mik. crass.; paraphysibus elongato-clavatis; sporidiis in asci superiori parte subdistichis, clavatis, curvatis, guttulatis, in parte angustiore obscure uniseptatis, vel continuis, guttulatis, hyalinis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. VI. Fig. 34. a. conid. b. endospor.

Erscheint auf denselben Pflänzchen, an den unteren welken und abgestorbenen Blättern, mit der Conidienform, im Winter, selten.

Ueber die Zusammengehörigkeit beider kann kein Zweifel obwalten.

10. **P. Gentianae** (Pers.) †. — Peziza Gentianae Pers. Myc. eur. I. p. 310. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 62 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, hyalinis, 11 Mik. long., 3 Mik. crass.

Auf dürren, schwarz gewordenen Stengeln von Gentiana lutea, im Frühling. Im Jura (Morthier).

Die schwarze stromaartige Färbung unter der Oberhaut scheint mir einem kleinen Pyrenomyceten, welcher ebenfalls solche Stengel bewohnt, anzugehören.

11. **P. Galii** Fckl. — F. rh. 1170 (unter P. Gentianae form. Galii). — Ut Pez. Gentianae sed ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 76 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, obovatis, antice obtusis, basi attenuatis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass. hyalinis.

Auf dürren Stengeln von Galium Mollugo, selten, im Herbst. Am Neuhof im Rheingau.

258. Trichopeziza Fckl.

Cupulae carnoso-coriaceae, plerumque minutissimae, sessiles subsessilesve, siccatae

globosae, clausae, humectatae plus minusve apertae, extus undique pilosae. Discus concavus. Asci octospori. Sporidia cylindracea oblongave, continua, hyalina. Paraphyses adsunt.

Meist sehr kleine, fast oder ganz sitzende, trocken fast kugelrunde oder am Scheitel genabelte, mitunter lebhaft gefärbte oder schneeweisse, aussen behaarte Becherpilze. Dürre, weiche Pflanzentheile bewohnend.

1. **T. punctiformis** (Fr.) †. — Peziza punctiformis Fr. Syst. myc. II. p. 105.

a. nivea Fr. — F. rh. 1194. — Ascis anguste elongatis, 8sporis; sporidiis distichis, cylindraceis, subcurvatis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulen Blättern von Quercus, häufig, im Frühling.

Angefeuchtet hat die Scheibe fast das Ansehen u. Grösse wie die der Hyalopeziza patula, nur ist der Rand etwas kürzer gewimpert; sehr schnell schliesst sich dieselbe wieder beim Trocknen und der Pilz erscheint kugelig.

2. **T. nivea** (Hedw.) †. — Peziza nivea (Hedw.) Fr. Syst. myc. II. p. 90. — Octospora n. Hedw. fil. Obs. bot. T. 8. F. B. — F. rh. 1199 u. 1193 (unter P. Aspidii Lib.) — Ascos nondum vidi. Sporidia cylindracea, parum curvata, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden Aesten und Stengeln verschiedener Laubbäume, häufig, im Frühling.

3. **T. villosa** (Pers.) †. — Peziza villosa Pers. Syn. p. 655. — Rbh. Hb. myc. II. 225. — F. rh. 2286. — Ascos nondum inveni.

An dürren Stengeln grösserer Kräuter, z. B. von Euphorbia Gerardiana, Humulus etc., häufig, im Frühling.

4. **T. mollissima** (Lsch.) †. — Peziza mollissima Lsch. in Rbh. Hb. myc. I. 225 et II. 708. — F. rh. 1195 (unter P. villosa P.) — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 34 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, subcurvatis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Stengeln grösserer Kräuter, besonders von Eupatorium cannabinum, häufig, im Frühling.

5. **T. sulphurea** (Fr.) †. — Peziza sulphurea Fr. Syst. myc. II. p. 104. — F. rh. 1196. — Ascis linearibus, 8sporis, 64 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, subcylindraceis, parum curvatis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Stengeln grösserer Kräuter, besonders von Urtica dioica, auch an solchen von Sambucus Ebulus, nicht häufig, im Frühling. Von der auf letzterem Substrat, welche mehr bräunlich war, ist obige Analyse entnommen, während ich bei den lebhaft gelben nur unreife Schläuche und Sporen fand, so, dass ich geneigt bin anzunehmen, dass sich die gelbe Behaarung stets bei der Reife braun färbt.

6. **T. relicina** (Fr.) †. — Peziza relicina Fr. Syst. myc. II. p. 103. — F. rh. 1197. — Ascis linearibus, oblique stipitatis, 8sporis, 72 Mik. long., 6 Mik. rass.; sporidiis distichis, cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Kräuterstengeln, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

7. **T. Nidulus** (Schm. & Kze.) †. — Peziza Nidulus Schm. & Kze. Exs. 2. — Moug & Nestlr. Vog. exs. 588. — F. rh. 1198. — Ascis linearibus, 8sporis, 24 Mik. long.; sporidiis cylindraceis, curvatis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Stengeln von Convallaria multiflora, häufig, im Frühling.

8. **T. pulverulenta** (Lib.) †. — Peziza pulverulenta Lib. Exs. 125. — F. rh. 1201. — Ascis elongato-linearibus, 8sporis, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, oberhalb der Pfingstmühle.

9. **T. pulveracea** Fckl. — Peziza Pteridis Alb. & Schw. Consp. p. 338 c. ic. — F. rh. 2191 (unter Peziza p.) — Ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis oblongo-clavatis, hyalinis, ca. 8—10 Mik. long.

An dürren, sehr feucht liegenden Stengeln von Spiraea Ulmaria, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Judensand).

Nach genauer Vergleichung finde ich meine T. pulverac. mit P. Pteridis A. & Schw. genau übereinstimmend; da dieselbe aber ausser Pteris noch auf anderen Stengeln vorkommt, so ist der ältere Name nicht mehr bezeichnend und ich erlaube mir den meinigen beizubehalten.

10. **T. Stipae** Fckl. — F. rh. 2190 (unter Peziza). — Cupulis gregariis sparsisve, punctiformibus, sessilibus, primo clausis, globosis, demum apertis, subturbinatis, extus rugulosis, atro-fuscis, glabris, margine pallidiore, connivente, disco pallide fusco; ascis cylindraceis, sessilibus, 8sporis, 34 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, utrinque obtusis, simplicibus, 8 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis; paraphysibus simplicibus, asci longitudine.

Auf dürren, noch stehenden Blättern von Stipa capillata, selten, im Frühling. Im Walde bei Budenheim.

11. **T. hexagona** Fckl. — F. rh. 2076 (unter Peziza). — Sparsa, subsessilis, punctiformis, alba. Cupulis globosis, diaphanis, ore constricto, hexagono-radiato-ciliato, ciliis candidis; ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis oblongis cylindraceisve, hyalinis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulen Stielen von Aspidium Filix mas, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

12. **T. Aspidii** (Lib.) †. — Peziza Aspidii Lib. Exs. 226. — F. rh. 2287. —

An faulenden Blättern und Stielen von Aspidium aculeatum, selten, im Herbst. Um Sauerthal bei Lorch.

259. Hyalopeziza Fckl.

Cupulae carnoso-diaphanae, sessiles subsessilesve, apertae, margine ciliatae.

Discus subconcavus. Asci octospori. Sporidia plus minusve lanceolata. Paraphyses nullae.

Sehr zarte, durchscheinende, kleine, faulende Blätter bewohnende Becherpilze.

1. **H. patula** (Pers.) †. — Peziza patula Pers. Syn. p. 654. — F. rh. 1189. — Ascis oblongis, 8sporis, 44 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, anguste elongatis, utrinque acute acuminatis, inaequilateralibus, 10 Mik. long., 2—3 Mik. crass. (in medio), hyalinis.

Auf faulenden Blättern von Quercus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald und bei Grossgerau.

2. **H. ciliaris** (Schrdr.) †. — Peziza ciliaris Schradr. Bot. Journ. 1799. II. p. 63. — F. rh. 1209. — Ascis oblongis, oblique stipitatis, 8sporis, 56 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis vel oblique monostichis, fusiformibus, rectis vel curvatis, hyalinis, 18 Mik. long., 3 Mik. crass.

Auf faulenden Blättern von Quercus, häufig, im Herbst.

3. **H. ciliata** nov. sp. — Cupulis sparsis, sessilibus, carnosis, usque ad 1/2 lin. latis, primo globosis, demum applanatis, dilute carneo-flavis, disco parum obscuriore, glabris sed margine longissime patulo ciliatis, ciliis cupulae diametro longioribus, hyalinis; ascis oblongis, curvate stipitatis, 8sporis, 32 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis.

Auf dürren Blättern von Carpinus Betulus, sehr selten, im Frühling. Im Schlosspark zu Reichartshausen.

Der H. ciliaris nahe stehend.

260. Pseudohelotium Fckl.

Cupulae gregariae, ceraceae, sessiles, minutae, extus puberulae, disco marginato, plano subconcavove, discolori. Asci 8spori. Sporidia anguste oblongo-lanceolata cylindraceave, continua, hyalina. Paraphyses filiformes.

1. **P. Pineti** (Batsch.) †. — Peziza Pineti Batsch. El. p. 201. c. ic. — Fr. Syst. myc. II. p. 101. — F. rh. 1167. — Ascis stipitatis, subclavatis, 8sporis, 54 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, cylindraceis, rectis, 12 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden, sehr feucht liegenden Nadeln von Pinus sylvestris, häufig, im Herbst.

2. **P. puberulum** (Lsch.) †. — Peziza puberula Lasch. in Kl. Hb. myc. 1529. — F. rh. 1150 (unter Helotium). — Ascis oblongis, curvato-stipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis in asci parte superiore inordinatis, oblongis, utrinque attenuatis, subcurvatis, hyalinis, 10 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An faulen Blättern verschiedener Laubhölzer, nicht selten, im Herbst.

3. **P. hyalinum** (Pers.) †. — Peziza hyalina Pers. Syn. p. 655. — Fr. Syst. Myc. II. p. 102. — Ascis lineari-oblongis, 8sporis, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis oblongis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulem, sehr feuchtem Holz von Salix, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

261. Pezizella Fckl.

Cupulae gregariae, minutae, ceraceae, subdiaphanae, apertae, stipitatae, totae glabrae. Discus subhemisphaericus. Asci elongati, oblongi linearesve, 8spori. Sporidia cylindracea oblongave (?), plerumque curvata, continua, hyalina. Paraphyses simplices, filiformes.

Nur bei P. pulchella ist der Conidienpilz aufgefunden.

1. **P. Avellanae** (Lsch.) †. — Peziza Avellanae Lasch in Rbh. F. eur. 28. — F. rh. 2079. — Ascis clavatis; sporidiis oblongis (Lasch l. c.)

An faulenden, berindeten Aesten von Corylus Avellana, nicht selten, im Frühling.

2. **P. sordida** Fckl. — F. rh. 2078. (unter Peziza.) — Gregaria, sordida. Cupulis glabris, 1/2—1 lineam latis, patelliformibus, marginatis, margine demum crispo-lacerato, involuto, stipite firmo, cupulae diametrum vix aequante, disco demum rubello; ascis linearibus, stipitatis, 8sporis, 28 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden, meist entrindeten Aesten, oder durch die Risse der Rinde hervorbrechend, von Rosa canina, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **P. pulchella** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Sphaeridium candidum †. — F. rh. 1919. — Capitulis seminis Papaveris dimidia magnitudine, globosis, sed ad stipitis insertionem impressis, ut segmentum verticale reniforme appareat, niveis, grumulosis, stipite capituli diametrum aequante, basin versus dilatato, tereti, fusco; conidiis in hypharum apicibus concatenatis, cylindraceis, parum curvatis, minutissimis, ca. 4 Mik. long., 1 Mik. lat., hyalinis. — An faulenden, feucht liegenden Nadeln und Aestchen von Pinus sylvestris, häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 2077. (unter Peziza.) — Sparsa. Cupulis glabris, minutis, candidis, hemisphaericis applanatisve, margine pallidiore, stipite cupulam aequante, basi atro, recto, siccis sordidis; ascis oblongis, 8sporis, 26 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis oblongo-cylindraceis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

In Gesellschaft mit dem Conidienpilz an sehr feuchtliegenden, faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, häufig, im Herbst und Frühling.

4. **P. juncina** (Pers.) †. — Peziza juncina Pers. Myc. eur. I. p. 314. — Ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 32 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., quandoque curvatis.

An faulenden Halmen von Juncus effusus, selten, im Frühling. Um Oestrich.

5. **P. rubella** (Pers.) †. — Peziza rubella Pers. Syn. p. 635. — Ascis anguste linearibus, oblique stipitatis, 8sporis, 40 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, parum curvatis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulem, rissigem, noch festem Holz von Juglans regia, sehr selten, im Winter. Am Neuhof.

6. **P. dilutella** (Fr.) †. — Peziza dilutella Fr. Syst. myc. II. p. 147. — Ascis elongato-lanceolatis, 8sporis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An berindeten, dürren Ranken von Rubus Idaeus, selten, im Frühling. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

262. Velutaria Fckl.

Cupulae gregariae sparsaeve, media magnitudine, ceraceae, sessiles, apertae, late marginatae, extus pulveraceo-tomentosae. Discus coloratus, concavus. Asci stipitati, elongato-oblongi, 8spori. Sporidia ovata, oblongave, continua vel septata, hyalina. Paraphyses filiformes.

Oft in kleinen Rasen wachsende, 1—2 Linien breite, dürre Aestchen bewohnende Becherpilze.

1. **V. rufo-olivacea** (Alb. & Schw.) †. — Peziza rufo-olivacea Alb. & Schw. Consp. p. 320. c. ic. — F. rh. 1192. — Ascis stipitatis, elongato-clavatis, 8sporis, 148 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, nucleo granuloso, 12 Mik. long., 7 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Aesten von Rubus fruticosus und Idaeus, Acer campestre und Rosa canina, nicht selten, im Frühling.

2. **V. griseo-vitellina** Fckl. — F. rh. 1873 (unter Peziza.) — Cupulis gregariis sparsisve, sessilibus, carnoso-ceraceis, difformibus, usque ad lineam latis, extus margineque elevato, repando, pulveraceo-tomentosis, griseis, disco plano concavove, vitellino, marginem versus dilute aeruginoso; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 100 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque parum attenuatis, rectis curvatisve, triseptatis, hyalinis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulen, sehr feucht liegenden Ranken von Rubus fruticosus, sehr selten, im Frühling. Am Dornbachs-Graben bei Oestrich.

Dass die Sporen septirt seien, kam mir höchst merkwürdig vor, ich habe sie desshalb wiederholt untersucht, kann aber nur meine frühere Angabe, nämlich, dass sie wirklich septirt sind, bestätigen.

263. Tapesia (Pers.) Fckl.

Cupulae subiculo plus minusve tomentoso, saepe conidiophoro insidentes, gregariae, minutae, sessiles, raro stipitatae, ceraceae, coriaceae duraeque, extus glabrae, furfuraceae vel pilosae, margine plerumque involuto, disco concavo, discolori. Ascis elongatis, plerumque stipitatis, 8sporis. Paraphyses variae. Sporidia mono-distichave, oblonga, oblongo-ovata, cylindraceave, continua, hyalina.

Meist faulende Rinden, Holz, selten Stengel bewohnend.

a. Cupulae villosae.

1. **T. anomala** (Pers.) †. — Peziza anomala Pers. Syn. pag. 656. — F. rh. 1188. — Ascos endosporasque nondum vidi. Conidiis in hypharum villi apicibus globosis, 14—18 Mik. diametr., episporio granuloso-rugoso, fusco.

An faulenden Aesten verschiedener Bäume, häufig, im Herbst.

2. **T. caulium** nov. sp. — Cupulis confertis, stipitatis, 1 lineam altis, ½ lineam latis, stipite cupulam vix aequante, obconicis turbinatisve, umbilicatis, semper clausis, marigine inflexo, extus verticaliter subtillissime jugatis villosisque, villo ut toto fungo pallide-fusco, subiculo concolori plerumque insidentibus; ascis dense dispositis, oblongis, obtusis; sporidia nondum vidi.

An dürren Stengeln grösserer Kräuter, besonders von Epilobium hirsutum, nicht selten, im Herbst. Bei Eberbach.

Wie bei T. anomala und poriaeformis konnte ich auch hier keine Sporen erkennen. Ich sah wohl die dicht aneinander gereihten, schlauchartigen Gebilde von einem rund- oder ovalkörnigen Inhalt erfüllt, aber über die Gestalt etc. dieses Inhalts oder der Sporen konnte ich nicht ins Klare kommen. Jedenfalls ist die P. caulium von anomala verschieden. Die Räschen sind auch viel lockerer bei ersterer, als bei der letzten. Auch im vollkommen feuchten Zustand ist der Becher geschlossen, höchstens ist im Nabel eine kleine Oeffnung zu erkennen.

3. **T. poriaeformis** (DC.) †. — Peziza poriaeformis DC. Fl. fr. 6. pag. 26. — Fr. Syst. myc. II. p. 106. — F. rh. 2189. — Ascis ovato-oblongis, 16 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis?

In hohlen Stämmen von Salix, sehr selten, im Frühling. Auf dem linken Rheinufer, Oestrich gegenüber.

4. **T. caesia** (Pers.) †. — Peziza c. Pers. Syn. pag. 657. — Ditm. in Sturm. I. 31. — Ascis anguste lanceolato-oblongis, stipitatis, 8sporis, 32 Mik. long., 4—5 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, curvatis, continuis, hyalinis, ca. 3 Mik. long., 1½ Mik. crass.

An faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Sommer. Bei München.

Ditmr. l. c. giebt runde Sporen an, das ist aber ein Irrthum. Im Uebrigen stimmt der vorliegende Pilz genau mit dem Ditmar'schen.

5. **T. Chavetiae** (Lib.) †. — Peziza Chavetiae Lib. Exs. 26. — Ascis oblongo-clavatis, 8sporis, 24 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, ca. 5 Mik. long., 2 Mik. crass.

Diesen schönen Pilz fand ich nur einmal auf faulenden Holzspähnen, im Frühling, auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

6. **T. erratica** (Fr.) †. — Peziza erratica Fr. Syst. myc. II. p. 108. — Ascis et sporidiis ut in Pez. Chavetiae.

Steht der vorhergehenden sehr nahe und unterscheidet sich von derselben nur durch den dichteren, weissen, die Becher umgebenden Filz und durch die sitzenden und flächeren Becher.

Auf harten, faulenden, zwischen feuchten Blättern liegenden Holzspähnen von Quercus, sehr selten, im Frühling. Auf dem Gipfel des Rabenkopfs bei Oestrich.

7. **T. Rosae** (Pers.) †. — Peziza Rosae Pers. Syn. p. 656. — Fr. S. v. Sc. p. 352. — Tympanis obtexta Wllr. Fl. crypt. II. p. 428. (pr. p.) — F. rh. 1874. — Ascis elongatis, breviter stipitatis, 8sporis, 52 Mik. long., 5 Mik. crass.;

paraphysibus clavatis, in clavula multiguttulatis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Aesten von Rosa canina, häufig, im Winter.

8. **T. Prunicola** nov. sp. — Tympanis obtexta Wllr. l. c. p. 428. (pr. p.) — F. rh. 1190. (unter Peziza fibrillosa Wllr.) — Cupulis duplo majoribus quam in T. Rosae, aterrimis et villo magis atro-fusco; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 54 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis monostichis, cylindraceis, utrinque obtusis, rectis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis; paraphysibus filiformibus, non clavatis.

An dürren, berindeten Aesten von Prunus spinosa, selten, im Frühling. Um Oestrich.

9. **T. Corni** nov. sp. — Pezizae Rosae affinis. Cupulis gregariis, sessilibus, villo olivaceo insidentibus, siccis clausis, globosis, humectatis apertis, 1 lineam latis, extus verticaliter plicatis, ut octogonae appareant, brevissime olivaceo-pilosis, ore connivente, margine candide ciliato, disco concavo, pallide cinereo; ascis oblique stipitatis, oblongis, 8sporis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Stengeln von Cornus alba, selten, im Frühling. Im Park zu Reichartshausen.

10. **T. variecolor** (Fr.) †. — Peziza variecolor Fr. Syst. myc. II. pag. 100.

c. fusco-umbrina Fr. l. c. — Ascis anguste linearibus, 8sporis, 160 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, cylindraceo-fusiformibus, subcurvatis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf faulem Holz, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald. Ich sah öfter welche, wo ein filziges Subiculum vorhanden war.

b. Cupulae glabrae.

11. **T. fusca** (Pers.) †. — Peziza fusca (Pers.) Fr. Syst. myc. II. pag. 109. — F. rh. 1595 u. 1173. (unter P. vulgaris.) — Ascis anguste elongatis linearibusve, 8sporis, 60 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, rectis, 14 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An berindeten, faulen Aesten von Alnus glutinosa, häufig, im Herbst.

12. **T. byssina** nov. sp. — Cupulis sessilibus, explanatis, lobato-plicatis, medio adfixis, 2—3 lineas latis, disco albido, margine elevato, fusco, subtus bysso candido, delicatulo sed persistente; ascis linearibus, oblique stipitatis, 8sporis, 48 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, rectis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An sehr faulem, feucht liegendem Holz, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Steht der Peziza leucostigma Fr. nahe.

13. **T. Torulae** †. — I. Fungus conidiophorus. Torula stilbospora Cd. in Sturm. III. 2. 46. c. ic. — F. rh. 1622. (unter T. Salicis †.) — An trockenen Aesten von Salix Caprea, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald (Gut-

floss). — II. Fungus ascophorus. — F. rh. 1596. (unter Peziza Torulicola †.) — Cupulis minutis, usque ad 1/2 lineam latis, sessilibus, concavis, siccis margine albo, squamuloso, connivente, extus atris, disco albescente, fungo conidiophoro insidentibus; ascis oblongis, oblique stipitatis, 8sporis, 40 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, 8 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

An dürren, noch hängenden Aesten von Salix Caprea, mit der Conidienform, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

14. **T. atro-sanguinea** nov. sp. — F. rh. 2285. — Cupulis primo clausis, demum apertis subplanis concavisve, 1 lineam latis, breviter crasse atre stipitatis, extus ochraceo-pulverulentis, disco fusco, demum nigro, margine distincto, candido, e fibrillis longissimis, repentibus, saturate sanguineis, persistentibus, saepe in massam gelatinosam conidiophoram, diaphanam confluentibus ortis; conidiis subglobosis, minutissimis; ascis oblongis, substipitatis, 8sporis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, curvatis, hyalinis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf weichfaulem Holz von Betula alba und Fagus sylv., sehr selten, im Herbst. Im Walde um Mappen.

Sehr eigenthümlich. Die blutrothen Fäden überziehen weite Strecken (oft handlange) des faulen Holzes und färben dieses ebenfalls blutroth. Oefter sind von dem rothen Farbstoff auch die Schüsselchen roth gefärbt.

15. **T. sanguinea** (Pers.) †. — Peziza sanguinea Pers. Myc. eur. I. pag. 273. — Fr. Syst. myc. II. p. 110. — F. rh. 1187. — Ascis clavatis, antice obtusis, 8sporis, 56 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-ovatis, hyalinis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.; paraphysibus ramosissimis.

An faulenden Wurzelstümpfen von Populus, nicht häufig, im Herbst.

In der Jugend sind die Becherchen oft ganz blutroth und das Subiculum mehr filzig-verwebt.

16. **T. chlorotica** (Fr.) †. — Peziza chlorotica Fr. Syst. myc. II. pag. 110. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongis, hyalinis, 5—6guttulatis, 9 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulen, entrindeten Aesten von Carpinus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

Sehr ausgezeichnet durch das grüne, später spahngrüne Subiculum, auf welchem die Schlüsselchen sitzen.

264. Arachnopeziza Fckl.

Cupulae subiculo arachnoideo insidentes, gregariae, subminutae, sessiles, ceraceo-carnosae, extus villosae furfuraceaeve, disco concavo, demum subplano, discolori. Asci oblongi, 8spori. Sporidia anguste cylindracea filiformiave, longissima, continua, hyalina. Paraphyses filiformes.

Sehr zarte und seltne, meist faules Holz bewohnende Becherpilze.

1. **A. aurelia** (Pers.) †. — Peziza aurelia Pers. Myc. eur. I. p. 270. — Lib. Exs. 127. — F. rh. 1191. — Ascis oblongis, 8sporis (?); sporidiis fasciculatis, filiformibus, hyalinis, 92 Mik. long. (asci longitudine), 2 Mik. crass.

An faulem, von feuchten Blättern bedecktem, Holz, besonders von Betula, sehr selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf und an der Aepfelbach, im Oestricher Wald.

Die Beschreibung der Sporen in meinen F. rh. l. c. beruht auf einem Irrthum.

2. **A. delicatula** nov. sp. — Cupulis sparsis, in villo effuso, delicatissimo, arachnoideo, laxo, candido insidentibus, primo globosis, demum applanatis, concavisve, extus pilis candidis, patentibus villosis, disco concavo, rubro-fusco, usque ad lineam lato, margine vix elevato; ascis oblongis, substipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, filiformibus, quandoque antice subhamatis, rectis curvatisve, continuis, hyalinis, 40 Mik. long., 2 Mik. crass. A. aureliae affinis!

An faulender, alter, auf dem Waldboden liegender Eichenrinde, auf der inneren Fläche, sehr selten, im Herbst. Im Walde oberhalb Eberbach, Eichberg genannt.

3. **A. aurata** nov. sp. — Cupulis $1/4$ lin. latis, sparsis, villo delicatissimo, arachnoideo, candido, late effuso insidentibus, subtus dense, strigose flavescenti villosis, subglabris, primo globosis obconicisve, clausis, demum apertis, margine prominente, brevissime aureo-ciliato, disco concavo, flavo; ascis oblongis, in stipitem attenuatis, 8sporis, 96 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis fasciculatis, filiformibus, curvatis, multiguttulatis, antice obtusis, basi acuminatis, hyalinis, 72 Mik. long., 2 Mik. crass.

An sehr feucht liegender, innerer Rinde und Bast von Populus pyramidalis, sehr selten, im Herbst. Um Oestrich.

A. aureliae nahe verwandt, aber, wie obige Beschreibung zeigt, sicher davon verschieden. A. aurelia ist auch viel (4mal) grösser.

4. **A. Asteroma** Fckl. — F. rh. 2188. (unter Peziza.) — Cupulis gregariis, sessilibus, basi fibrillis delicatis, repentibus, fuscis cinctis, $1/2$ lineam latis, extus furfuraceis, olivaceis, margine pallidiore, disco olivaceo, demum clauso; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 70 Mik. long., 11 Mik. crass.; sporidiis farctis, vermicularibus, subcylindraceis, utrinque obtusis, primo continuis, demum 4—6guttulatis, simulate septatis, hyalinis, 36 Mik. long., ca. 2—3 Mik. crass.; paraphysibus asci longitudine, simplicibus.

An faulenden, noch stehenden Blättern von Carex paludosa, sehr selten, im Frühling. Auf den Teichwiesen bei Oestrich.

Ich gab in meinen F. rh. l. c. die Sporen als dreimal septirt an, dies beruht aber auf einer Täuschung, indem sich der, erst gleichförmige, Sporeninhalt theilt.

265. Dasyscypha Fckl.

Cupulae gregariae, parvae, distincte stipitatae, ceraceae, siccatae globosae, clausae, extus villosae, disco concavo, discolori. Asci plerumque anguste oblongi, 8spori. Sporidia varia, continua, hyalina.

Faule Rinden, Holz und Halme bewohnend.

1. **D. bicolor** (Bull.) †. — Peziza bicolor Bull. Champ. p. 243. c. ic. — a. disco aurantiaco Fr. Syst. myc. II. pag. 92. — F. rh. 1205. — Ascis angustissimis, elongatis, antice acuminatis, 8sporis; sporidiis cylindraceis, rectis, 8—10 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulen, berindeten Aesten von Quercus und Crataegus, häufig, im Frühling.

b. disco sordide pallido Fr. Syst. myc. II. p. 92. (c.) —

An faulenden Ranken von Rubus Idaeus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **D. calycina** (Schum.) †. — Peziza calycina Schum. Saell. pag. 424. — F. rh. 1206. — Ascis oblongis, superiore parte 8sporis; sporidiis monostichis, ovato-oblongis, hyalinis, guttula oleosa, elongata, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Larix eur., nicht selten, im Herbst.

3. **D. cerinea** (Pers.) †. — Peziza cerinea Pers. Syn. pag. 651. — F. rh. 1204. — Ascis oblongo-clavatis, oblique stipitatis, 8sporis, 54 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-ovatis, hyalinis, 8 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulendem, noch festem Holz und Aesten verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst.

4. **D. virginea** (Batsch.) †. — Peziza virginea Batsch. El. p. 125. — Pers. Myc. eur. I. pag. 262. — Fr. Syst. myc. II. pag. 90. — F. rh. 1208. — Ascis anguste linearibus, 8sporis; sporidiis cylindraceis, curvatis, 10 Mik. long., 1 Mik. crass.

An faulen Aesten und Blättern verschiedener Bäume und Sträucher, besonders von Rubus Idaeus, häufig, im Frühling.

β. carpophila Pers. — F. rh. 1864. —

An faulen, sehr feucht liegenden Fruchthüllen von Fagus, nicht selten, im Herbst.

Ausser der weisseren Farbe und etwas dichteren Behaarung von der Normalform nicht verschieden.

5. **D. clandestina** (Bull.) †. — Peziza clandestina Bull. Champ. pag. 251. — F. rh. 1202. — Ascis anguste oblongis, acuminatis, 8sporis, 34 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, 6 Mik. long., ca. 1 Mik. crass.

An faulenden Ranken von Rubus Idaeus, häufig, im Herbst.

6. **D. Juncicola** †. — Pez. virginea Batsch. in Rhb. Fung. eur. 517. a Lasch. comm. — Pezizae virgineae statura, sed multo minor. Cupulis stipiteque cupulam vix aequante subfuscis, pilis brevioribus, inferioribus fuscis, marginis niveis; ascis oblongis, 8sporis, 67 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis farctis, anguste filiformibus, 40 Mik. long., ca. 2 Mik. crass.

An faulenden Halmen von Juncus effusus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

7. **D. cephaloidea** Fckl. — F. rh. 1872 (unter Peziza.) — Sparsa, stipitata, lineam alta. Stipitibus crassiusculis, parum curvatis, adpresso-pilosis, griseis; cupulis globosis, seminis Papaveris magnitudine, undique pilis patulis, brevibus, lutescentibus, siccis pallidis, clavatis, septatis obsitis, semper clausis, vel humectatis foraminulo regulari, pusillo apertis, disco pallido; ascis linearibus, acuminatis, 8sporis, 48 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis fusiformibus, hyalinis, 8 Mik. long. Pezizae clandestinae affinis!

An dürren, noch stehenden Halmen von Triticum repens, sehr selten, im Frühling. Auf dem linken Rheinufer, Oestrich gegenüber.

266. Peziza Fckl.

Cupulae parvae, distincte stricte stipitatae, ceraceae, glabrae, granulosae puberulaeve, margine quandoque ciliatae, apertae, siccatae margine irregulariter plicato-connivente, rarius margine regulariter implexa, disco concavo, plerumque vix discolori. Asci plerumque anguste elongati, 8spori. Sporidia cylindracea, oblonga, rarius fusiformia appendiculataque, continua, hyalina. Conidia, tantum cognita, in fungillo capitato disciformive nata.

Faule Blätter, Stengel, Halme, selten Holz bewohnend.

1. **P. crystallina** nov. sp. — Cupulis gregariis, pallide fuscis, in stipitem crassum, cupulam aequantem, sensim attenuatis, 1 lineam latis, primo clausis, demum apertis, margine inflexo, extus stipiteque tenuissime candido villosis, intermixtis multis pilis glanduliferis, firmioribus, glandulis hyalino-crystallinis, demum lucido-aureis, disco concavo, pallido; ascis linearibus, stipitatis, 8sporis, 62 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis in asci superiore parte, cylindraceis, rectis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass. Subiculum delicatissimum, ex hyphis ramosis, fuscis contextum, quandoque adest.

An faulenden Aesten von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald an einigen Stellen.

Einer der schönsten und ausgezeichnetsten Becherpilze, die ich kenne. Durch den glänzenden, eisartigen Ueberzug sogleich in die Augen fallend, ausserdem von Gestalt und Grösse der Peziza cyathoidea.

2. **P. rorida** Wllr. Fl. crypt. II. p. 457. — F. rh. 1203. — Ascis linearibus, substipitatis, 8sporis, 28 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, subrectis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An faulem Holz von Fagus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

Ausser durch Sporen und Schläuche unterscheidet sie sich von der, ihr sonst sehr nahe stehenden, Pez. crystallina durch die dauernd wasserhelle Farbe und Gestalt der Behaarung.

3. **P. nudipes** Fckl. — F. rh. 1863. — Gregaria, 1½ lineam alta. Stipite tenui, gracili, sordido, cupulaque denso-hyalino-puberulo, basi nudo, obscuriore. Cupulis late turbinatis, excavatis, marginatis, disco flavescente, concavo, siccis margine connivente; ascis lineari-clavatis, sporidia 8, disticha, cylindracea, hyalina, 10 Mik. long., 2 Mik. crass. includentibus. Pezizae crystallinae affinis. Statura Pez. cyathoideae.

An dürren Stengeln von Spiraea Ulmaria, selten, im Frühling. Um Oestrich.

4. **P. coronata** Bull. Champ. pag. 251. c. ic. — F. rh. 1183. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 88 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-fusiformibus, curvatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden Stengeln grösserer Kräuter, häufig, im Herbst.

5. **P. cyathoidea** Bull. Champ. p. 250. — Fr. Syst. myc. II. p. 124. — F. rh. 1179. — Ascis oblongis, subsessilibus, 8sporis, 58 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, sed utrinque parum attenuatis, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden Stengeln verschiedener Kräuter, besonders von Ballota nigra, häufig, im Frühling.

6. **P. Solani** Pers. Obs. 2. p. 80. — Ascis anguste linearibus, oblique stipitatis, 8sporis, 52 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, cylindraceis, rectis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden, feucht liegenden Stengeln von Solanum tuberosum, selten, im Frühling. Bei Eberbach.

Fries stellte diese als Synon. zu Pez. cyathoidea, sie unterscheidet sich aber sicher von dieser, ausser durch die Schläuche und Sporen, durch ihre viel dickere Substanz und ausserhalb vertical gestreifte Becher. Die P. Solani steht gleichsam in der Mitte zwischen P. striata und P. cyathoidea.

7. **P. striata** Nees in Fr. Syst. myc. II. p. 122. — F. rh. 1180. — Ascis elongatis, 8sporis; sporidiis cylindraceis, subcurvatis, 4 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulen Stengeln von Urtica dioica, häufig, im Frühling.

8. **P. Cacaliae** Pers. Myc. eur. I. p. 285. —

a. Senecionis †. — F. rh. 2283. — Ascis linearibus, 8sporis, 68 Mik. long., 3 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, angustissime cylindraceis, subcurvatis, 8 Mik. long., 1 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Senecio saracenicus, selten, im Frühling. Um Oestrich.

Ich gebe dieselbe hier als Form von P. Cacaliae P., obgleich ich geneigt bin, sie für eine eigne Art zu halten. Es stimmt Alles mit der Persoon'schen Beschreibung, bis auf die glatte Cupula. Es ist dieses allerdings im feuchten Zustande auch bei der meinigen der Fall, jedoch schon im halbtrockenen, mehr noch im ganz trockenen Zustande, zeigt die Cupula eine deutliche, verticale Streifung.

Von P. striata unterscheidet sie sich, ausser durch die Sporen, durch die vielmehr ausgebreitete Cupula.

9. **P. clavata** Pers. Myc. eur. I. p. 285. — F. rh. 1865. — Asci et sporidia ut P. caulicolae et ceterum huic valde affinis!

An dürren Stengeln von Teucrium Scorodonia, sehr selten, im Frühling. Im Mittelheimer Wald (Frankensteiner Kopf).

10. **P. palearum** Desm. Ann. sc. nat. 1846. III. 365., Crypt. de Fr. II. 917. — F. rh. 1181. — Ascis linearibus, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis maturis (?) subdistichis, cylindraceis, ca. 16 Mik. long., 3 Mik. crass.

An dürren Halmen von Aira flexuosa, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

11. **P. scutula** Pers. Myc. eur. p. 284. — Fr. Syst. myc. II. p. 123. — Ascis et sporidiis perfecte ut in Ciboria ciliatospora †, vel sporidiis parum minoribus.

Auf dürren Stengeln von Artemisia vulgaris, sehr selten, im Herbst. Am Rheinufer, oberhalb Biebrich.

12. **P. caulicola** Fr. Syst. myc. II. p. 94. — F. rh. 1200. — Ascis anguste elongatis, 8sporis, 24 Mik. long., 3—4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, hyalinis, 4 Mik. long., ca. 1 Mik. crass.

An faulen Stengeln grösserer Kräuter, selten, im Frühling. An der Heimbach bei Oestrich.

13. **P. Humuli** Lasch. in Rbh. Hb. myc. Nr. 630. — F. rh. 1185. — Ascis oblongis, plerumque curvatis, antice obtusis, basin versus attenuatis, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, antice obtusis, basi acuminatis, subinaequilateralibus, hyalinis, 3—4guttulatis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Ranken von Humulus Lupulus, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich (Heimbach).

14. **P. Hymenula** nov. sp. — I. Fungi conidiophori. Hymenula vulgaris Fr. Syst. myc. II. p. 234. — Cord. Ic. II. 31. T. 14. F. 110. — F. rh. 182. — Hymenula Georginae Wllr. l. c. p. 525. — F. rh. 183. — Hymenula Ebuli Cd. Ic. II. 31. T. 14. F. 111. — F. rh. 184. — Conidiis in sporophororum filiformium simplicium apicibus, cylindraceis, subrectis, continuis, hyalinis, ca. 6 Mik. long., 1½ Mik. crass. — Auf faulenden Stengeln von Urtica dioica, Georgina und Sambucus Ebulus, auf all diesen Substraten, nicht selten, im Herbst — Frühling. — II. Fungus ascophorus. Cupulis breviter stipitatis, 1—1½ Mill. lat., primo concavis, demum explanatis, extus pallidioribus, disco flavo, marginato; ascis longissime stipitatis, clavatis, 8sporis, 76 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceis, parum curvatis, 3—4guttulatis, hyalinis, ca. 8—10 Mik. long., 2 Mik. crass., conidiis ut in fungo conidiophoro commixtis.

Auf den faulenden Stengeln von Sambucus Ebulus und Georgina, in Gesellschaft mit den Conidienpilzen.

Die Schlauchsporen konnte ich nur in den Schläuchen eingeschlossen beobachten, indem es mir nicht gelang dieselben frei aufzufinden. Die Gründe, die mich dazu veranlassten, beide Pilze als in genetischem Zusammenhange zu betrachten, sind folgende: Erstens die Aehnlichkeit der Conidien mit den Schlauchsporen, sodann die ganz gleiche Beschaffenheit der Conidien im schlauchführenden Hymenium mit jenen in der Hymenula, sodann ihr Zusammenleben und namentlich die ganz gleiche Beschaffenheit der Schlauchpilze auf so verschiedenen

Substraten und Fundorten, wie Sambucus und Georgina, erstere im Wald, letztere in Gärten, auf beiden gesellschaftlich mit der Hymenula.

Ich finde den Unterschied, den Corda l. c. bei stärkster Vergrösserung der Sporen, den verschiedenen Hymenulaformen zuschreibt, nicht. Oefter sah ich die Cupula aus der Hymenula hervortreten.

15. **P. viridi-fusca** nov. sp. — Cupulis stipitatis, plerumque obliquis, 1—2 lineas altis, stipite in cupulam sensim dilatato, turbinatis, 1 lineam latis, margine crasso, inflexo, integerrimo, extus stipiteque amoene flavo-viridi furfuraceis, disco concavo, atro-fusco; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 64 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, oblongo-ovatis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An den Schuppen weiblicher, fauler Kätzchen von Alnus glutinosa, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich (Heimbach).

16. **P. fuscescens** †. — I. Fungus conidiophorus. Sphaeridium vitellinum Fres. Beitr. p. 46. c. ic. — F. rh. 179. — An trockenen Blättern von Fagus sylv., häufig, im Herbst. — II. Fungus ascophorus. Peziza f. Pers. Syn. p. 654. — F. rh. 1168. — Ascis linearibus, subsessilibus, 8sporis, 32 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, cylindraceis, rectis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

Meist an der unteren Fläche faulender Blätter von Fagus sylvatica, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

17. **P. denigrans** Fckl. — I. Fungus conidiophorus. Sphaeridium flavo-virens †. — F. rh. 180. — Capitulo pulchre flavo-virente, cum stipite brevissimo; sporidiis ut in Sph. vitellino. — An den schwarzgefärbten Blattstielen von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald. — II. Fungus ascophorus. Peziza denigrans †. — F. rh. 2193. — Cupulis stipitatis, 2—3 lineas altis, hemisphaericis, in stipitem contractis, fuscis, ca. lineae diametr., margine fasciculato-ciliatis, fasciculis triangularibus, fuscis, stipite in foliorum petiolo nigrificato insidente, basi nigro, disco pallide fusco; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 70 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongis, utrinque obtusis, continuis, rectis, 8 Mik. long., 2—3 Mik. crass., hyalinis.

An den Blattstielen abgefallener und faulender Blätter von Fagus sylvatica, sehr selten, im Frühling. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

267. Stamnaria Fckl.

Cupulae minutae, caespitosae, raro sparsae, distincte stipitatae, corneae, diaphanae, glabrae, nitidae, globoso-urceolatae, cavae, ore angustato, truncato, discolore. Asci ampli, 8spori. Sporidia disticha, oblonga, minute guttulata, continua, hyalina.

1. **S. Persoonii** (Moug.) †. — Peziza Persoonii Moug. in Pers. Myc. eur. I. p. 288. c. ic. — P. Equiseti Fr. olim., P. Persooni Fr. Syst. myc. II. p. 121. — F. rh. 1184. — Ascis amplis, substipitatis, 110 Mik. long., 14 Mik. crass., 8sporis; sporidiis subdistichis, oblongis, multiguttulatis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Halmen von Equisetum hyemale, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

268. Bispora Fuckel.

Fungus conidiophorus Bisporam monilioidem Cd. exhibens. Mycelio primo in ligno mucido, maculas griseas sublimitatas formante, ramosissimo. Conidia demum in stipitibus hyalinis orta, catenulata, singula oblongo-lanceolata, utrinque obtusa, uniseptata, primo hyalina, demum fusca opacaque. Fungus ascophorus Discomycetem (Pezizae et Ciboriae proximum) referens. Cupulae in fungi conidiophori mycelio ortae, primo stipitiformes, subclavatae, plerumque curvatae, demum antice magis magisque dilatatae, disco concavo, maturae patellaeformes, vel planae, marginatae, ceraceae, longe firmeque stipitatae, glabrae, pallide fuscae, disco parum obscuriori, sparsae subcaespitosaeque, quandoque basi connatae. Asci oblongi elongative, 8spori. Sporidia primo disticha, demum in asco valde elongato submonosticha, oblonga, utrinque parum attenuata, sed obtusa, distincte uniseptata, loculis uniguttulatis, hyalina. Paraphyses filiformes, simplices, subclavatae.

1. **B. monilifera** nov. sp. — I. Fungus conidiophorus. Bispora monilioides Cd. Ic. I. 9. Tab. 2. F. 149. — F. rh. 74. — Conidiis 14 Mik. long., 4 Mik. crass. — An faulendem, jedoch noch hartem Holz von Fagus u. Carpinus Betulus, sehr häufig, das ganze Jahr hindurch. — II. Fungus ascophorus. Generis. Fungilli toti altidutine 1—3 Mill. Cupulis 1—2 Mill. latis. Ascis 60—88 Mik. long., 8 Mik. crass. Sporidiis 12 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 54. a. endospor. b. conid. adhuc hyalinum.

Immer in Gesellschaft mit der Conidienform, auf den Räschen derselben, niemals ausserhalb dieser und mit denselben sich ablösend, auf faulendem Holz von Carpinus Betulus, wohl nicht selten, im Frühling. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

Wie wohl jeder Mycologe, der dieses liest, davon überrascht sein, vielleicht auch ungläubig den Kopf schütteln wird, so war auch ich überrascht und bei der ersten Auffindung des Schlauchpilzes über die genetischen Beziehungen beider noch in grossem Zweifel. Erst nachdem ich an besagtem Fundorte von einem faulen Hainbuchenstamm zum andern gewandert und so vielleicht 50 derselben abgesucht, immer aber dasselbe, in stets gleichbleibender Uebereinstimmung gefunden, war mir zunächst die Thatsache klar, dass das Vorkommen des Discomyceten an die Bispora gebunden sei, ob nur als Parasit oder im genetischen Zusammenhange stehend, darüber konnte ich mir natürlich im Walde keine Rechenschaft geben.

Wie erstaunte ich aber, als ich zu Hause die Schlauchsporen unter dem Mikroskop sah! Bekanntlich sind septirte Schlauchsporen bei allen Pezizeen äusserst selten und fehlen bei den Verwandten des fraglichen Schlauchpilzes immer. Warum nun gerade hier septirte Sporen? Der Umstand war mir zu auffallend, und führte mich bei näherer Vergleichung mit den Conidien zu der unzweifelhaften Annahme der genetischen Beziehung beider. Die Schlauchsporen sind namentlich jenen, noch wasserhellen Conidien in Gestalt und Grösse äusserst ähn-

lich. Zudem steht dieser Fall nicht vereinzelt da, bei Tapesia Torulae sind ähnliche, wenn auch nicht so eclatante Verhältnisse, wie hier.

Das was ich unten, bei Helotium aeruginosum, über die noch nicht zeitgemässe Aufstellung in dieser Familie von neuen Gattungen nach den aufgefundenen niederen Fruchtformen einzelner Arten gesagt, findet hier keine Anwendung, indem es mir hier, besonders wegen der septirten Schlauchsporen, als geboten erschien. Wenn auch nicht besonders bezeichnend, zog ich doch vor, den einmal bestehenden Gattungsnamen beizubehalten, ähnlich wie dieses Tulasne bei Fumago thaten. In Fasc. XXIV der Fungi rhenani werde ich diesen Pilz ausgeben.

269. Ciboria Fuckel.

Cupulae sparsae, longe firmeque, saepe longissime stipitatae, media magnitudine, submajusculae, ceraceae, extus glabrae furfuraceaeve, apertae, patellaeformes, marginatae. Disco saepe discolori. Asci elongati, 8spori. Sporidia oblongo-ovata, cylindracea lanceolatave, continua, hyalina, rarius appendiculata. Paraphyses variae adsunt. Plerumque vernales.

Faulende Aestchen, auch Graswurzeln bewohnend.

a. Vernales.

1. **C. Caucus** (Reb.) †. — Peziza Caucus Rebent. Neom. p. 386 c. ic. — Krombh. Schwaemm. Taf. 5. F. 37—39. — Pezizae amentaceae affinis, sed diversa. — Ascis elongatis, 8sporis, 130 Mik. long.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, inaequilateralibus, 9 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden männlichen Kätzchen von Populus tremula, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **C. amentacea** (Balb.) †. — Peziza amentacea Balb. in Act. Taur. II. t. 2. (?) — F. rh. 1178. — Cupulis longe stipitatis (ca. 1 unciam altis), stipite firmo, primo concavis, demum explanatis, extus fuscis, disco pallidiore, 2 lineas latis; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 150 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden männlichen Kätzchen von Alnus glutinosa, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

Steht der C. Caucus sehr nahe, unterscheidet sich aber von derselben, auch äusserlich durch die dunklerere Farbe, dünnere Stiele und mehr verflachte Schüsseln.

3. **C. bolaris** (Batsch.) †. — Peziza bolaris Batsch. El. p. 221. Fig. 155 (optima!) — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 208 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis primo distichis, demum submonostichis, oblongo-ovatis, hyalinis, distincte scrobiculatis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass., nucleo granuloso, non guttulato.

Auf faulenden, etwas unter der Erde liegenden Aestchen von Carpinus (oder Fagus?), sehr selten, im Anfang des Frühlings. (Batsch l. c. giebt ebenfalls Frühling an, während sie Fr. u. Pers. im Spätherbst fanden). In dem Walde zunächst der oberen Wiese an der Aepfelbach, im Oestricher Wald.

4. **C. ciliatospora** nov. sp. — Glabra, longissime stipitata, ad unciam alta, pallide fusca. Cupulis turbinatis in stipitem attenuatis, demum parum ventri-

cosis, ad 2 lineas latas, extus longitudinaliter striatis, disco concavo, parum obscuriore, margine vix distincto, involuto; ascis elongato-subclavatis, longe stipitatis, 8sporis, 132 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, elongatis, basi oblique, obtusis, antice acuminatis, cum ciliis sporidii diametrum aequantibus, hyalinis, 3—4guttulatis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 36 sporidium.

An faulenden Stengeln von Tanacetum vulgare, sehr selten, im Frühling. Um Oestrich.

b. Autumnales.

5. **C. rhizophila** Fckl. — F. rh. 1598 (unter Helotium). — Cupulis primo infundibuliformibus, dein applanatis excavatisque, usque ad 1½ lineas latis, immarginatis, extus et stipite 3—4 lineas longo albicante-furfuraceis, disco vitellino; ascis linearibus, utrinque attenuatis, stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, continuis, cylindraceis, rectis, hyalinis, 12 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dem dürren Rhizom von Koeleria glauca, sehr selten, im Herbst. Im Walde zwischen Budenheim und Mombach.

6. **C. tremellosa** nov. sp. — Sparsa fasciculatave, longe stipitata, ad unciam alta, diaphana. Stipite crasso, distincte ruguloso, fusco, diaphano; cupulis 1½ lineas latis, applanatis, demum revolutis, margine destituto, sed parum obscuriore, disco atro-fusco, laevi; ascis sessilibus, oblongis, 8sporis, 100 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, inaequilateralibus, minute guttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus elongato-clavatis, fuscis, apice obscurioribus.

Auf sehr feucht liegendem, faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Herbst. Auf der Geis bei Eberbach.

7. **C. firma** (Pers.) †. — Peziza firma Pers. Syn. p. 658. — Fr. Syst. myc. II. p. 117. — F. rh. 1182. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 136 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, oblongo-cylindraceis, valde curvatis, utrinque rotundato-obtusis, hyalinis, 3—4guttulatis, 16 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

An sehr faulen und feucht liegenden Aestchen verschiedener Laubhölzer, z. B. Betula alba, Carpinus u. Populus, selten, im Frühling. Um Mappen und auf der Münchau.

270. Helotium Fries S. v. Sc. p. 354.

Ich nehme hier diese Gattung im Fries'schen Sinne, mit Hinzuthun noch einiger verwandter Arten, glaube aber, dass dieselbe in ihrem jetzigen Umfange, so heterogener Glieder, nicht fortbestehen kann. Einstweilen habe ich dieselben in Gruppen, je nach Verwandtschaft, geordnet. Nur bei H. aeruginosum sind die Spermogonien (Tul.) bekannt. Paraphysen, Schläuche und Sporen verschieden gestaltet, letztere immer einfach. Meistens faules Holz, Aestchen, Blätter u. dgl., selten Mist, niemals nackte Erde bewohnend. Meist im Herbst.

a. Cupulae distincte plerumque subabrupte stipitatae.

1. Capitata.

1. **H. fimetarium** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 355. — Leotia f. Pers. Obs. myc. 2. p. 21. c. ic. — Peziza f. Pers. Syn. p. 678. — Peziza clavicularis Wllr. in Rbh. Hb. myc. II. 703 et Fung. eur. 511. — F. rh. 1161. — Fungus conidiophorus. — Conidiis numerosis, ovatis, uniguttulatis, hyalinis, 6 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulem Koth von Hasen, Rehen und Kühen, nicht häufig, im Herbst.

Den schlauchtragenden Pilz habe ich noch nicht gesehen; da sich aber schon ein Hymenium gebildet, so zweifle ich nicht, dass später darauf die Schläuche erscheinen werden.

2. **H. aureum** Pers. Syn. p. 678. — F. rh. 1162. — Ascos maturos nondum vidi.

An harziger Rinde von Pinus excelsa, selten, im Herbst. Im Jura (Morthier).

2. Aciculare-turbinata.

3. **H. Sabinae** †. — F. rh. 1867 (unter Peziza). — Sparsum, pyriforme, demum magis dilatatum, ½ lineam altum. Statura et colore Helotii strobilini. Ascis stipitatis, elongato-clavatis, 8sporis, 108 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, hyalinis, nucleo granuloso, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.; paraphysibus linearibus, ascis subbrevioribus.

An dürren Blättern und Aestchen von Juniperus Sabina u. communis, sehr selten, im Frühling. Im Park Reichartshausen und im Oestricher Wald.

4. **H. strobilinum** (Fr.) †. — Peziza strobilina Fr. Syst. myc. II. p. 125. — F. rh. 1186. — Subiculo ex hyphis sterilibus repentibus, articulatis, fuscis et hyphis fertilibus erectis, acuminatis, fuscis, 32 Mik. long., apice conidia minutissima, cylindracea, facile decidua gerentibus contexto. — Ascis anguste linearibus, 8sporis; sporidiis elongato-distichis, cylindraceis, curvatis, 8 Mik. long., ca. 1½ Mik. crass.

An faulenden Schuppen der Zapfen von Pinus excels., nicht selten, im Herbst. In den Winkler Tannen.

5. **H. Amenti** (Batsch.) †. — Peziza A. Batsch. Cont. I. p. 211. c. ic. — F. rh. 1159. — Ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 172 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis oblique submonostichis, ovato-oblongis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden weiblichen Kätzchen von Salix Caprea, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. Firmula.

6. **H. serotinum** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 355. — Peziza s. Pers. Syn. p. 661. — F. rh. 1157. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 128 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, clavatis, curvatis, hyalinis, continuis, 22—24 Mik. long., 4 Mik. crass. (in clavula).

An unter Blättern faulenden Aestchen von Fagus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

7. **H. salicellum** Fr. S. v. Sc. p. 356. — Fr. Syst. myc. II. p. 133 (unter Peziza). — F. rh. 1164. — Ascis elongato-clavatis, longe stipitatis, 8sporis, 96 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, inaequilateralibus, hyalinis, continuis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden Aesten von Salix triandra u. alba, nicht selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

8. **H. fructigenum** (Bull.) †. — Helotium virgultorum Fr. S. v. Sc. p. 355. —

α. fructigenum. — Peziza fructigena Bull. Champ. p. 266. c. ic. — F. rh. 1154 (unter Hel. virg. fructigen.) — Ascis elongato-clavatis, 8sporis, 120 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblongo-clavatis, antice obtusis, basi attenuatis, subinaequilateralibus, hyalinis, continuis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden Fruchtschalen von Quercus u. Corylus, nicht selten, im Herbst.

9. **H. Rubicolum** (Fr.) †. — Peziza fructigena γ. Rubicola Fr. Syst. myc. II. p. 119. — Helotinm virgultorum Rubicolum Fr. S. v. Sc. p. 355. — F. rh. 1156 (unter Hel. virg. γ. Rubicol.) — Species nobilissima! Ascis elongatis (non clavatis), stipitatis, 8sporis, 96 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, antice obtusis, basi valde attenuatis, subcurvatis, continuis, hyalinis, 20 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden Ranken von Rubus caesius, selten, im Herbst. Um Oestrich.

10. **H. salicinum** (Pers.) †. — Peziza salicina Pers. Syn. p. 663. — Helotium virgultorum β. salicinum Fr. S. v. Sc. p. 355., Syst. myc. II. p. 119 sub Peziza fructigena β. salicina. — F. rh. 1155 (unter Hel. virgult. β. salicinum). — Species nobilissima! Ascis stipitatis, clavatis, 8sporis, 120 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis in asci apice subdistichis, oblongis, parum curvatis, utrinque acuminatis et subtilissime apiculatis, hyalinis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dünnen, sehr feucht liegenden Aestchen von Salix triandra, häufig, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

4. Patellaeformia.

11. **H. versiforme** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 354. — Peziza versiformis Pers. Syn. p. 647. — Ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 96 Mik. long, 8 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, ovatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulenden Zapfen von Pinus excels., sehr selten, im Frühling. In den Winkler Tannen. Auch im Jura (Morthier).

Von der Grösse und Gestalt des Hel. aeruginosum.

12. **H. aeruginosum** (Fl. Dan.) Fr. S. v. Sc. p. 355. — Helvella aer. Fl. Dan. p. 534. c. ic. — Peziza aer. Fr. Syst. myc. II. p. 130. — Chlorosplenium aeruginosum Tul. S. F. C. III. p. 187. c. ic. Fung. integr. — F. rh. 1158. — Sporidiis oblongis, subcurvatis, 14 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis.

Die Spermogonienform nach Tul l. c. konnte ich noch nicht auffinden. Uebrigens bin ich nicht der Ansicht Tulasne's, dass man jetzt schon bei Auffindung anderer Fruchtformen die betreffenden Becherpilze zu neuen Gattungen erhebe. Dergleichen Fälle stehen noch zu vereinzelt da! Damit werden offenbar Verwandte getrennt und der eigentliche Zweck bei Aufstellung einer neuen Gattung, nämlich engere naturgemässere Formenkreise zu ziehen, verfehlt. Mich

dünkt, man sollte die Gliederung in diesen Fällen noch so lange verschieben, bis die Entdeckungen in dieser Hinsicht sich vervollkommnet haben.

5. Subtilia.

13. **H. subtile** Fr. S. v. Sc. p. 354. — Peziza s. Fr. Obs. 2. p. 310. — F. rh. 1160. — Ascis angustissime elongatis, 8sporis, 66 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, subcurvatis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Nadeln von Pinus excelsa, selten, im Herbst. Bei Königstein im Tannenwald nach Glashütten zu.

14. **H. campanulaeforme** Fckl. — F. rh. 2194 (unter Peziza). — Sparsum, minutum. Cupulis campanulatis, in stipitem cupulam aequantem, tenuem, concolorem contractis, pallide fuscis, tot. 1/2—1 lineam alt., ca. 1/4 lin. diametr.; ascis clavatis, 8sporis, 60 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-ellipticis, continuis, 3guttulatis, 12 Mik. long., 3—4 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Stengeln von Aspidium Filix fem., selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

Dem Helot. chrysostigma nahe stehend, aber davon verschieden.

15. **H. acuum** Fr. S. v. Sc. p. 355. — Peziza a. Fr. Syst. myc. II. p. 95. var. carneum. — F. rh. 1153. — Ascis elongato-clavatis, 8sporis, 26 Mik. long.; sporidiis cylindraceis, 4—5 Mik. long., ca. 1 Mik. crass., rectis.

An faulenden Nadeln von Pinus excels., selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, Frankensteiner Kopf.

16. **H. chrysostigma** Fr. S. v. Sc. p. 355. — Peziza ch. Fr. Syst. myc. II. p. 128. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 68 Mik. long., 6 Mih. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, inaequilateralibus, 4guttulatis, hyalinis, continuis, 10 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden Stielen von Aspidium Filix mas, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

b. Cupulae in stipitem brevem, crassum, retrorso attenuatae vel subsessiles.

1. Colorata.

17. **H. lenticulare** (Bull.) Fr. S. v. Sc. p. 356. — Peziza l. Bull. Champ. T. 300. F. a. c. — F. rh. 1151. — Ascis clavatis, longe stipitatis, 8sporis, 120 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis ovato-oblongis, utrinque parum attenuatis rotundatisque, hyalinis, continuis, 1—2guttulatis, 9 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulen, entrindeten Aesten von Fagus sylv., häufig, im Herbst.

18. **H. citrinum** (Hedw.) Fr. S. v. Sc. p. 355. — Octospora c. Hedw. Musc. II. p. 28. c. ic. — Peziza c. Pers. Syn. p. 663. — F. rh. 1152. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 104 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, hyalinis, continuis, 8 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulen, entrindeten Aesten von Fagus u. Carpinus, häufig, im Herbst.

19. **H. fagineum** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 356. — Peziza f. Pers. Myc. eur. I. p. 296. — F. rh. 1146. — Ascis ovato-oblongis, subsessilibus, 8sporis, 48

Mik. long; sporidiis subdistichis, ovato-oblongis, utrinque parum attenuatis rotundatisque, hyalinis, continuis, 11 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulenden, unter feuchten Blättern liegenden Fruchthüllen von Fagus sylv., selten, im Herbst. Im Mittelheimer Wald.

20. **H. epiphyllum** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 356. — Peziza e. Pers. Syn. p. 669. — F. rh. 1145. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 100 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, oblongis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

An faulenden, feucht liegenden Blättern, besonders von Fagus sylv., nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

21. **H. Vincae** (Lib.) †. — Peziza V. Lib. Exs. 325. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 54 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis oblique distichis, ovato-oblongis, rectis curvatisve, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

An der unteren Fläche dürrer Blätter von Vinca minor, sehr selten, im Frühling. Bei Mappen.

2. Alba.

22. **H. herbarum** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 356. — Peziza h. Pers. Syn. p. 664. — F. rh. 1147. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongis, parum curvatis, hyalinis, continuis, 9 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden Stengeln grösserer Kräuter, besonders von Urtica dioica, häufig, im Herbst.

23. **H. populinum** nov. sp. — Cupulis carnosis, gregariis, punctiformibus, subsessilibus, primo globosis, umbilicatis, demum applanatis, margine elevato, subfusco, integro, crasso, extus pallide griseo, disco subconcavo, concolore, siccis subturbinatis; ascis stipitatis, oblongis, 8sporis, 36 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-lanceolatis, hyalinis, 9 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf der oberen Fläche dürrer Blätter von Populus pyramidalis, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

24. **H. imberbe** (Bull.) Fr. S. v. Sc. p. 356. — Peziza i. Bull. Champ. p. 245. c. ic. — F. rh. 1148. — Ascis anguste elongato-clavatis, longe stipitatis, 8sporis, 76 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, rectis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Aesten von Alnus glut., selten, im Herbst. Im Oestricher Wald unfern der Arnsbacher Brücke.

25. **H. album** Schum. Saell. 3. p. 413. — Fr. S. v. Sc. pag. 355., Syst. myc. II. pag. 157. — Ascis elongato-clavatis, stipitatis, 8sporis, 60 Mik. long.; sporidiis ovato-clavatis, 6 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Blättern von Aira caespitosa, sehr selten, im Winter. Im Oestricher Wald, der Pfingstmühle gegenüber.

26. **H. conigenum** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 355 (?) — Peziza c. Pers. Syn. p. 634. — F. rh. 1149. — Ascis anguste elongatis, 8sporis, 100 Mik. long.,

6 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, subclavatis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis, continuis.

Auf sehr feucht liegenden Zapfen von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. An der Pfingstmühle im Oestricher Wald.

271. Pithya Fuckel.

Cupulae subsparsae, media magnitudine, ceraceae, primo teretes, demum explanatae, in stipitem crassum brevem attenuatae, basi albicante fibrillosae, ceterum subglabrae, margine acuto vix distincto, disco colorato. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia monosticha, perfecte globosa, simplicia, hyalina dilutissime rubellave. Paraphyses filiformes, clavatae. Autumnales.

Dürre Aestchen, bisher nur der Coniferen bewohnend.

1. **P. vulgaris** †. — Peziza pithya Pers. Myc. eur. I. p. 259. — F. rh. 1163 (unter Helotium). — Ascis longissimis, elongatis, 232 Mik. long., 12 Mik. crass., in superiore parte 8sporis; sporidiis monostichis, globosis, nucleo hyalino, episporio lutescente, crasso, 12 Mik. diametr.

An dürren Aestchen von Pinus pectinata, selten, im Herbst. Im Walde unfern Mappen.

2. **P. cupressina** (Batsch.) †. — Peziza cupressina Batsch. El. p. 119. — F. rh. 1207. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 68 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, 8 Mik. diametr., nucleo hyalino, episporio laevi dilutissime rubello.

Auf dürren, noch beblätterten Zweigen von Juniperus Sabina, selten, im Herbst. Im Park Reichartshausen.

272. Leucoloma Fuckel.

Cupulae sparsae, subminutae, carnosae, sessiles subsessilesve, extus flocculosae parce pilosae glabraeve. Disco plano, sed plerumque convexo, marginato. Asci elongati, octospori. Sporidia ellipsoidea vel oblongo-lanceolata, plerumque majuscule guttulata, continua. Paraphyses variae adsunt.

Meist Bewohner von Mosen, seltner von Blättchen und nackter Erde.

a. Sporidia ellipsoidea, plus minusve majuscule guttulata.
Genuinae. Terrestres rarius foliicolae.

1. **L. Hedwigii** †. — Peziza leucoloma (Hedw.) Rebent. Fl. Neom. p. 386. — F. rh. 1219. — Ascis longissime anguste stipitatis, clavatis, 8sporis, 104 Mik. long. (pars sporifer.), 20 Mik. crass. (in clavula); sporidiis inordinatis, ovatis vel obtuso-ellipsoideis, uniguttulatis, hyalinis, 20 Mik. long., 12 Mik. crass.

Zwischen Moosen auf Aeckern und Mauern, nicht selten, im Frühling.

2. **L. tetraspora** †. — Ascobolus tetrasporus Fckl. in Hedw. 1866. No. 1. c. ic. — F. rh. 1856. — Ascis varie stipitatis, plerumque 4sporis, rarius 5—6sporis; sporidiis ovato-ellipsoideis, 1—4guttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.

Zwischen Bryum argenteum, auf Sandboden, sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

3. **L. coccinea** (Cr.) †. — Ascobolus coccineus Crouan l. c. 1857. VII. T. 4. F. D. — F. rh. 1854. — Ascis longe stipitatis, oblongis, 8sporis; sporidiis submonostichis, oblongo-ellipsoideis, biguttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf feuchter Erde und Waldwegen, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **L. convexula** (Pers.) †. — Peziza convexula Pers. Myc. eur. I. p. 297. — F. rh. 1875. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 174 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, biguttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.

Zwischen kleinen Moosen auf Aeckern, häufig, im Herbst.

5. **L. rubricosa** (Fr.) †. — Peziza rubricosa Fr. Syst. myc. II. p. 72. — Ascis longissimis, elongatis, 8sporis, 126 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique submonostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis subellipsoideisve, biguttulatis, hyalinis, laevibus, 24 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf feuchtem Boden zwischen kleinen Laubmoosen, sehr selten, im Herbst. Bei Falkenstein und im Oestricher Vorderwald.

Von der folgenden durch die immer sitzende Cupula und die nicht so deutlich ellipsoidischen, sondern an beiden Enden stumpfen Sporen, unterschieden.

6. **L. rutilans** (Fr.) †. — Peziza rutilans Fr. Syst. myc. II. p. 68. —

γ. muscigena Fr. l. c. — F. rh. 1222. — Ascis longissimis, stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 144 Mik. long. (pars sporifer.), 18 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ellipsoideis, 1—2guttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 16 Mik. crass., episporio laevi, hyalino; paraphysibus ramosis, aurantiacis.

Zwischen Moosen in Fichtenwäldern, nicht selten, im Herbst. Um Freienweinheim.

β. ericetorum. — Fr. Syst. myc. II. p. 68. — Auf Haiden zwischen Moosen, selten, im Herbst. Am Judensand bei Oestrich.

Nur grösser wie γ., sonst mit derselben übereinstimmend.

7. **L. axillaris** (Nees.) †. — Peziza axillaris Nees Syst. p. 258. F. 267. — F. rh. 1176. — Ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 174 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, hyalinis, biguttulatis, 24 Mik. long., 10 Mik. crass.

An lebendem Phascum cuspidatum, selten, im Frühling. Auf Aeckern um Oestrich.

b. Sporidia oblongo-lanceolata.

Foliicolae. (Inquirendae).

8. **L. turbinata** †. — F. rh. 1177 (unter Pez. muscorum Fr.) — Cupulis turbinatis, in stipitem brevissimum retrorso-attenuatis, 1 lineam altis et latis, extus pallide griseis, glabris, margine inflexo, disco pallide flavo, perfecte orbiculari; ascis oblongis, utrinque attenuatis, 8sporis, 94 Mik. long., 8 Mik. crass.

sporidiis distichis, oblongo-ellipticis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, ascis longioribus, fuscis.

Auf lebenden Moosen, z. B. Polytrichum juniperinum, Hypnum u. s. w., an feuchten Stellen, sehr selten, im Herbst. Bei Heidelberg nach dem Wolfsbrunnen zu.

Nach näherer Untersuchung und Vergleichung, namentlich mit der Abbildung in Holmsk. Ot. II. t. 21., fand ich, dass sie nicht die Peziza muscorum Fr. ist.

9. **L. pinetorum** Fckl. — F. rh. 2082 (unter Peziza). — Gregaria, carnosa. Cupulis 2 lin. diametr., planis, cinereis, glabris, margine acuto, obscuriori, basi conicis, in stipitem 1/2 lineam altum, nigrum attenuatis, disco pallidiori; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis in asci superiori parte distichis, lanceolato-oblongis, continuis, hyalinis, 22 Mik. long., 6 Mik. crass.

An faulenden Nadeln und anderen Blättern, in Fichtenwäldern, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald, oberhalb der Pfingstmühle.

273. Pyronema (Car.) Fuckel.

Cupulae plerumque dense gregariae, sessiles, carnosae, media magnitudine, basi villo arachnoideo, delicatulo, radiato, albo circumdatae, disco demum plano, convexulo umbilicatove, vix marginato, discolori. Asci longissime cylindracei, 8spori. Sporidia oblique monosticha, ovata, rarius subellipsoidea, guttulata, continua, laevia, hyalina subrubellave. Paraphyses filiformes, ramosae. Conidia ascis commixta, concatenata (Tul.). Pinguicolae.

Kalireichen Boden, Kohlenmeiler, Mist u. dgl. bewohnend.

1. **P. aurantio-rubrum** †. — Peziza amphalodes a. aurantio-rubra Fr. Syst. myc. II. p. 73. (verisimiliter). — Cupulis carnosis, gregariis, non confluentibus, 1/2 lin. latis, 1/2 lin. altis, sessilibus, regulari-orbicularibus, crasso-marginatis umbilicatisve, atro-aurantio-rubris, diaphanis, basi villo radiato, candido, cupuli diametrum aequante cinctis; ascis cylindraceis, 8sporis, 52 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, 2—3guttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 5 Mik. crass.

An feucht liegenden Kohlenstückchen, sehr selten (nur einmal gefunden), im Spätsommer. Im Oestricher Hinterwald.

Von P. omphalodes sicher unterschieden, durch die immer regelmässige Gestalt und die kleinen Schläuche und Sporen.

2. **P. melalomum** (Alb. & Schw.) †. — Peziza melaloma Alb. & Schw. Consp. p. 336. c. ic. — F. rh. 1221. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 124 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, episporio crasso, rubello, laevi, 18 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf verlassenen Kohlenmeilern, nicht selten, im Herbst, nach anhaltendem Regen. Im Oestricher Hinterwald.

3. **P. omphalodes** (Bull.) †. — Peziza omphalodes Bull. Champ. p. 264. c. ic.

b. aurantio-luteum Fr. Syst. myc. II. p. 73. — Peziza confluens Pers. Obs. myc. II. p. 81. c. ic. — Pyronema Marianum Carus in Nov. Act. Nat. cur. XVII. p. 370. c. ic. — Pyronema confluens Tul. S. F. C. III. p. 197. c. ic. — Rbh. Fung. eur. 267. — F. rh. 1218. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 82 Mik. long. (pars sporifer.), 9 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte, oblique monostichis, ovatis, guttulis destitutis, 12 Mik. long., 7 Mik. crass., hyalinis.

Auf verlassenen Kohlenmeilern, häufig, im Herbst.

c. incarnato-roseum Fr. Syst. myc. II. p. 73. — Pez. rosella Ehrenb. Sylv. myc. Ber. p. 29.

An faulenden, feucht liegenden Lappen, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

Meist nicht zusammenfliessend.

4. **P. subhirsutum** (Schum.) †. — Peziza subhirsuta Schum. Saell. p. 433. — F. rh. 1220. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 118 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, ovatis, utrinque obtusis, nucleo granuloso, 14 Mik. long., 8 Mik. lat., hyalinis.

An faulendem Mist, fauler Weinhefe und Menschenkoth, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

274. Crouania Fuckel.

Cupulae sparsae, sessiles, carnosae, subminutae, extus glabrae, sed quandoque margine fimbriatae, disco concavo convexove, colorato. Asci cylindracei, stipitati, 8spori. Sporidia monosticha, perfecte globosa, simplicia, episporio rubello, laevi subtilissimeve ruguloso. Paraphyses filiformes, simplices divisaeve, multiguttulatae. Plerumque vernales.

Auf nackter, feuchter Erde oder zwischen Moosen lebend.

Verhält sich ungefähr zu Leucoloma wie Pithya zu Ciboria.

1. **C. miniata** (Cr.) †. — Ascobolus miniatus Cr. Ann. sc. nat. 1858. X. T. 13. J. — Ascobolus Crouani Cook. Journ. of Bot. 1864. — F. rh. 1853. — Ascis longe stipitatis, oblongis, 8sporis, 116 Mik. long. (pars sporifer.), 18 Mik. crass.; sporidiis monostichis, perfecte globosis, 16 Mik. diametr., episporio subtilissime ruguloso, flavescente.

Zwischen niedrigen Moosen, z. B. Barbula-Arten, auf Mauern und Haideerde, selten, im Frühling. Um Oestrich. Kenntlich von der folgenden durch den grossen, aufrechten, zerschlitzten Rand der Becher.

2. **C. humosa** (Fr.) †. — Peziza humosa Fr. Obs. myc. p. 309., Syst. myc. II. p. 71. — F. rh. 2290. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 100 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, 16 Mik. diametr., episporio crasso, laevi, dilute rubello; paraphysibus filiformibus, multiguttulatis, arcuatis, apice subclavatis.

Auf schlammiger Erde am Rheinufer, selten, im Frühling. Bei Oestrich.

275. Humaria Fuckl.

Cupulae sparsae, rarius gregariae, sessiles, carnosae, majusculae, extus margineque

aut ciliatae setosaeve, aut tomentosae, aut subglabrae, rarius totae glabrae. Disco concavo, demum applanato convexove, discolori. — Asci elongato-cylindracei, 8spori. Sporidia ovata oblongove-ovata, pleramque guttulis 1—3 magnis, continua, hyalina dilutissimeve rubella. Paraphyses filiformes, variae. Pleramque terrestres.

a. Cupulae margine longissime ciliatae. Ligni- vel fimicolae.

1. **H. scutellata** (L.) †. — Peziza scutellata Linn. Succ. 458. — Fr. Syst. myc. II. p. 85. — F. rh. 1210. — Ascis elongatis, stipitatis, 8sporis, 148 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, uniguttulatis, 18 Mik. long., 12 Mik. crass., episporio laevi, dilute carneo.

Auf sehr feuchtem, faulem, weichem Holz verschiedener Laubhölzer, häufig, im Herbst.

2. **H. stercorea** (Pers.) †. — Peziza stercorea Pers. Obs. 2. p. 89. — Fr. Syst. myc. II. p. 87. — F. rh. 2081. — Ascis elongato-cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 192 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, uniguttulatis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass., hyalinis; paraphysibus linearibus, ramosis, apice clavulatis, demum clavula secedente et conidium referente, conidiis liberis subclavatis vel clavato-ovatis, utrinque uniguttulatis, hyalinis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.

Auf fettem, mit Mistjauche getränktem Boden, an schattigen Stellen, selten, im Frühling. Um Oestrich.

Hiermit, nämlich durch die Beobachtung, dass die Paraphysen in dem schlauchführenden Hymenium, neben den Schläuchen, Conidien abschnüren, ist ein weiteres Beispiel über diese Erscheinung, welche zuerst von Tulasne an Pez. benesuada Tul. Cfr. S. F. C. III. 199. entdeckt und dann an einigen anderen Discomyceten, wie Geoglossum (Leotia) viride u. Ascobolus-Arten beobachtet wurde, gegeben. Die Abschnürung der Conidien findet ähnlich wie bei den letzteren statt.

3. **H. setosa** (Nees) †. — Peziza setosa Nees Syst. p. 260. F. 275. — F. rh. 1866. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 142 Mik. long. (pars sporifer.), 13 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, nucleo granuloso, vel 1—2guttalatis, hyalinis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio laevi, pallide carneo.

An sehr faulem Holz von Salix, sehr selten, im Herbst. Auf dem linken Rheinufer, Oestrich gegenüber.

b. Cupulae margine undique dense tomentosae, rarius sparse pilosae. Terrestres.

4. **H. arenosa** †. — Peziza arenosa †. — Rbh. Hb. myc. II. 630. sub P. hemisphaerica Wigg. — F. rh. 1212. — Cupulis usque ad 1 unc. latis, sessilibus, hemisphaericis, demum campanulatis, plerumque ad dimidiam partem laceratis, laciniis triangularibus irregularibusve, substantia carnosa, disco albo-glaucescente, extus pilis longis, pallide fuscis densissime tectis; ascis longissimis, superiore parte

sporidia 8, monosticha, ovata, utrinque obtusissime rotundata, uniguttulata, hyalina, 20 Mik. long., 10 Mik. crass., includentibus.

Fast ganz im lockeren Sand eingesenkt, häufig, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

5. **H. hemisphaerica** (Wigg.) †. — Peziza hemisphaerica Wigg. Fl. hols. p. 107. — Fr. Syst. myc. II. p. 82. — F. rh. 1211. — Ascis longissimis, 8sporis, 168 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovato-oblongis, utrinque obtusissimis, 24 Mik. long., 14 Mik. crass., magnopere hyaline biguttulatis, episporio crasso, dilutissime fusco.

Auf Sand in Kiefernwäldern, häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

b. replicata (Tode) Fr. Syst. myc. II. pag. 83. — P. r. Tode Berl. nat. 4. p. 269. c. ic.

Der Rand umgeschlagen, Scheibe fast flach, etwas heller, sonst von der Normalform nicht verschieden.

Auf lehmigem Waldboden, im Herbst. Bei Eberbach.

6. **H. tenuis** nov. sp. — F. rh. 2289. — Cupulis sparsis, sessilibus, fragilissimis, primo globosis, subclausis, demum apertis et totis explanatis, unciam latis, margine demum lacerato, extus pilis brevibus, subsparsis, fuscis obsitis, disco pallide sordido, furfuraceo-pulverulento; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 240 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, 1—3guttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, linearibus, subclavatis, continuis.

Auf nacktem, schlammigem Boden, unter Weidengebüsch am Rheinufer, selten, im Herbst. Bei Oestrich.

Am nächsten steht dieselbe der H. hemisphaerica, unterscheidet sich aber von derselben schon äusserlich, durch die äusserst zarte, dünne, aussen kaum behaarte Cupula.

7. **H. flava** nov. sp. — Cupulis sparsis, sessilibus, primo subclausis, demum pertis, crateriformibus, semper integris, 3—4 lin. altis, 2—3 lin. latis, extus pilis sparsis, fuscis obsitis, disco flavo-subfusco; ascis onge stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 280 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, non guttulatis, hyalinis, 22 Mik. long., 10 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, linearibus, antice vix crassioribus, 4—6septatis.

Auf nacktem, schlammigem Boden, sehr selten, im Herbst. Im Altrhein bei Hattenheim.

Der H. tenuis steht sie sehr nahe, unterscheidet sich aber, durch die angegebenen Merkmale, bestimmt von derselben.

8. **H. livida** (Schum.?) †. — Peziza livida Schum. in Fr. Syst. myc. II. p. 86.? — P. scutellata Batsch. El. (non Continuatio! ut in Fr. l. c. dicitur) F. 154. (optima!) — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 168 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, hyalinis, uniguttulatis, 18 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf Kohlenmeilern an kleinen Stückchen Kohle, sehr selten, im Spätsommer. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

Obgleich Fries l. c. die Abbildung von Batsch citirt, so bin ich doch überzeugt, dass die Fries'sche (resp. Schum.) P. livida eine andere ist. „Ciliis longis strigosis“ etc. passt durchaus nicht darauf, weder auf mein specimen noch zur Batsch'en Abbildung. Batsch spricht pag. 221. „pilis brevibus brunneis villoso-hirtis“ und das passt genau zu seiner Abbildung und zu meinem Pilz. Auch stimmen der von Batsch angegebene Standort und der meinige besser überein.

9. **H. umbrorum** (Fr.) †. — Peziza umbrorum Fr. Syst. myc. II. pag. 85. (P. umbrosa l. c. error est!) — F. rh. 2080. — Ascis elongatis, 8sporis, 154 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, hyalinis, episporio tuberculato, 24 Mik. long., 14 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus.

Auf feuchtem, schlammigem Boden unter Weidengebüsch, nicht selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

10. **H. carneo-sanguinea** nov. sp. — F. rh. 2288. — Cupulis sparsis gregariisve, carnosis, sessilibus, 1—2 lin. latis, extus margineque arcte elevato dilute fuscis, pilis brevibus, fuscis obsitis, disco primo concavo, demum plano, carneo-sanguineo; ascis oblique stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 280 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, ovatis, 2—3guttulatis, laevibus, dilute carneis, 20 Mik. long., 10 Mik crass.; paraphysibus simplicibus, clavatis.

Auf schlammigem Boden, sehr selten, im Herbst. Am Rheinufer, unter Weidengebüsch, bei Oestrich.

Steht der H. umbrorum sehr nahe, unterscheidet sich aber sicher durch die angegebenen Merkmale von derselben.

11. **H. brunnea** (Alb. & Schw.) †. — Peziza brunnea Alb. & Schw. Consp. p. 317. c. ic. — F. rh. 1217. — Ascis longissimis; sporidiis in asci apice oblique saepe transverse monostichis, ovatis, uniguttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12—14 Mik. crass.

Auf Kohlenmeilern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

c. Cupulae margine glabrae. Terrestres.

12. **H. macrospora** (Wllr.) †. — Peziza macrospora Wllr. Fl. crypt. II. p. 500. — F. rh. 1223. — Ascis longissimis, cylindraceo-subclavatis, 8sporis, 104 Mik. long. (pars sporifer.), 20 Mik. crass. (in clavula); sporidiis submonostichis, oblongo-ovatis, utrinque uniguttulatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., hyalinis.

Auf schlammigem Boden unter Weidengebüsch, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich, an mehreren Stellen.

276. Plectania Fuckel.

Cupulae sparsae, majusculae, crasso-stipitatae, carnosae, basi plus minusve comatae, ceterum subglabrae, marginatae, disco plane concavo, discolori. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia monosticha, oblonga, demum guttulata,

continua, episporio laevi, hyalino subrubellove. Paraphyses filiformes, subsimplices. Vernales.

Faulende Aestchen und dergl. bewohnend.

1. **P. coccinea** (Jacq.) †. — Peziza coccinea Jacq. Austr. T. 169. — Fr. Syst. myc. II. p. 79. — F. rh. 1213. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 208 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis recte monostichis, oblongis, 32 Mik. long., 10 Mik. crass., nucleo granuloso, demum guttulato, episporio crasso, laevi, dilutissime rubello.

An faulenden, etwas mit feuchter Erde bedeckten Aestchen verschiedener Laubbäume und Sträucher, nicht selten, im Frühling.

2. **P. melastoma** (Sow.) †. — Peziza melastoma Sowerb. Fung. T. 149. — P. crenulata Fckl. Bot. Ztg. 1861. p. 250. c. ic. — P. rhizopus Alb. & Schw. C. 317. c. ic. — P. melastoma b. Fr. Syst. myc. II. p. 80. — F. rh. 1214. u. 1215. (unter P. rhizopus.) — Ascis longissimis, stipitatis, 8sporis, 160 Mik. long. (pars sporifer.), 13 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, hyalinis, nucleo granuloso, demum guttulato, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf faulenden, dicht und schattig liegenden Nadeln und Aestchen von Pinus excelsa, Rubus Idaeus, Vaccinium Vitis Idaea u. s. w., selten, im Frühling. In den Winkler Tannen (die reife), auch in Tyrol im Oetzthal gesammelt. Ausserdem die jugendliche Form (P. rhizopus) an vielen Stellen.

Ich habe mich jetzt überzeugt, dass P. rhizopus Alb. & Schw. u. P. melastoma Sow. ein und derselbe Pilz sind. Erstere ist der Jugendzustand der letzteren und zeigt nur ganz schmale, linienförmige, unausgebildete Schläuche und keine Sporen.

277. **Pseudoplectania** Fuckel.

Cupulae gregariae sparsaeve, sessiles vel breviter stipitatae, majusculae, carnosae, extus aut pilosae, praecipue basin versus comatae, aut subglabrae, stipite basi in hyphas soluto, effuse radicante, disco marginato, concavo, discolori. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia monosticha, perfecte globosa, simplicia, laevia, hyalina vel pallide fusca. Paraphyses filiformes, simplices, subclavatae, quandoque coloratae. Vernales.

Auf faulenden Tannennadeln, selten auf nackter Erde.

Verhält sich zu Plectania wie Crouania zu Leucoloma.

1. **P. nigrella** (Pers.) †. — Peziza nigrella Pers. Syn. p. 648. — F. rh. 1216. — Ascis longissimis, 8sporis, cylindraceis, 104 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, nucleo hyalino, 10 Mik. diametr., episporio crasso, laevi, pallide fusco; paraphysibus filiformibus, simplicibus, clavatis, antice fuscis.

Auf faulenden Tannennadeln in dunklen Tannenwäldern, nicht häufig, im Frühling. In den Winkler Tannen.

2. **P. fulgens** (Pers.) †. — Peziza fulgens Pers. Myc. eur. I. p. 241. — Peziza cyanoderma de Bary in Rbh. Fung. eur. 516. — Nec autem Fries El. II. p. 6., Rbh. Hdb. p. 369. et Wllr. Fl. crypt. pag. 496, quae ad Pez. onoticam

pertinent. — Ascis sessilibus, cylindraceis, 8sporis, 48 Mik. long. (pars sporifer.), 6 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, hyalinis, laevissimis, 5 Mik. diametr.; paraphysibus filiformibus, hyalinis, simplicibus.

Auf Tannennadeln in Bergwäldern, seltner in Laubwäldern, wie es scheint nur am Oberrhein, vom Jura bei Neuchatel bis hinab nach Freiburg i. B., hier häufig, im Frühling. An ersterem Standort von Morthier, an letzterem von De Bary gesammelt. Von Morthier darauf aufmerksam gemacht, dass dieser Pilz wohl die ächte P. fulgens Pers. sein möchte, unterwarf ich dieselben, von beiden Standorten, einer genaueren Untersuchung, welche Morthier's Ansicht vollkommen bestätigte. Das Einzige, was anstössig sein könnte, ist in der Persoon'schen Beschreibung „inferne alba". Leider steht sie mir nicht lebend zu Gebote, bei den trockenen, jüngeren Exemplaren ist wohl meistens ein weisser, spinnenwebartiger, nach De Dary spahngrüner Ueberzug vorhanden, doch fehlt derselbe oft ganz und die Cupula erscheint aussen röthlich. Letzteres war besonders bei denjenigen der Fall, die in einem Tannenwalde gewachsen. Der Stiel ist oft so verschwindend kurz, dass ihn Persoon wohl übersehen konnte.

278. **Aleuria** Fuckel.

Cupulae gregariae, magnae, ampliato-campanulatae, extus farinosae, stipitatae subsessilesve, carnosae, disco concavo, marginato, colorato. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia oblique monosticha, oblongo-ovata, 1—2guttulata, continua, hyalina, episporio granuloso. Paraphyses filiformes, coloratae. Autumnales. Terricolae.

1. **A. aurantia** (Oedr.) †. — Peziza aurantia Oedr. Fl. danic. T. 657. F. 2. — F. rh. 1228. — Ascis longissimis, 8sporis, 96 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis in asci apice oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio verrucose granulato.

Auf feuchtem, thonigem Boden, in Wäldern und auf Brachäckern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald und um Johannisberg.

2. **A. rhenana** nov. sp. — Cupulis caespitosis, junioribus in stipitem crassum, sulcatum, dense candide tomentosum, usque ad 1½ unciam altum attenuatis, subglobosis, clausis, demum apertis, ventricose concavis, margine inflexo, unciam latis, extus candido farinaceo-tomentosis, disco miniato; ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 346 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, 1-rarius 2guttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass., episporio valde granulose rugoso; paraphysibus filiformibus, hamatis, aurantiacis. Tab. V. Fig. 1. Fung. naturali magnitudine.

Auf feuchter Erde in einem Buchenwald, im Spätsommer, sehr selten. Bei Nassau.

279. **Plicaria** Fuckel.

Cupulae gregariae sparsaeve, a minoribus ad maximas, carnosae, substipitatae sessilesve, lato-obconicae, turbinatae vel explanato-plicatae, extus aut villo denso, brevi, aut furfuraceae, rarius subglabrae, margine elevato, disco plerumque nitido,

concavo explanatove, discolori, quandoque tremelloso. Asci magni, cylindracei, subvermiculares, substipitati, fusci, toti oblique transverse plicati, 8spori. Sporidia in asci superiori parte primo disticha, demum monosticha, perfecte globosa, ovata oblongave, continua, episporio crasso, tuberculoso, fusco (in P. violaceae modo laevi hyalinoque). Paraphyses filiformes, articulatae, demum secedentes (an omnium?). Terrestres fimicolaeque. Peziza trachycarpa Curr. in Rbh. F. eur. 620. et Peziza Marsupium Pers. Myc. eur. I. pag. 228. etiam hujus generis sunt.

a. Sporidia perfecte globosa. Minores.

1. **P. carbonaria** Fckl. — F. rh. 1137. (unter Bulgaria.) — Cupulis 1—2 lineas latis; ascis 280 Mik. long., 18—24 Mik. crass.; sporidiis 16 Mik. diametr. Cetera generis. Tab. IV. Fig. 35., ascus cum sporidiis maturis.

Auf Kohlenmeilern an kleinen Kohlenstückchen, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald, unfern der Arnsbacher Brücke.

2. **P. ferruginea** Fckl. — F. rh. 1224. (unter Peziza atrospora †.) — Cupulis sessilibus, primo globosis, clausis, dein hemisphaericis, margine involuto, subapplanatis, usque ad unciam latis, extus verrucosis, ferrugineis, disco laevi, obscuriori; ascis et sporidiis ut in P. carbonaria; paraphysibus filiformibus, rectis.

Auf feuchter Erde an Waldwegen, sehr selten, im Spätsommer. Im Walde nach dem Rabenkopf zu.

3. **P. murina** Fckl. — F. rh. 1597. (unter Peziza.) — Cupulis valde aggregatis, carnosis, pallide rufis, planis, in stipitem brevem, crassum attenuatis, margine crenulato, vix elevato, extus rugulosis, basi fibrillis repentibus, fuscis cinctis; ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, longitudinaliter plicatis et demum quasi laceratis, 92 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, 12 Mik. diametr., episporio crasso, granuloso-tuberculato, fusco.

Auf faulem Koth von Mäusen, wo derselbe gehäuft liegt, auch in dessen Nähe auf Halmen und Aestchen, sehr selten, im Winter. Um Oestrich.

Meine frühere Beschreibung dieses merkwürdigen Pilzes in meinen F. rh. l. c., ist nach der hier gegebenen abzuändern.

4. **P. foveata** nov. sp. — Cupulis carnosis, sessilibus, tenuibus, explanatis, medio fovea profunda, demum margine subrevoluto, ad unciam latis, extus rugoso-granulatis et subtiliter sparse pilosis, nigris, disco atro-fusco; ascis cylindraceis, subtilissime plicatis, 8sporis, 160 Mik. long., 13 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, 10 Mik. diametr., episporio crasso, dilute fusco, laevissimo.

Auf feuchtem Sandboden, sehr selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

Von der, auch zu diesem Genus gehörenden und ihr sonst sehr ähnlichen, Peziza trachycarpa Curr. in Rbh. F. eur. 620. unterscheidet sie sich besonders durch die ganz glatten Sporen.

b. Sporidia ovata vel oblongo-ovata. Majores.

5. **P. badia** (Pers.) †. — Peziza b. Pers. Obs. 2. p. 78, Syn. p. 639. — Fr. Syst. myc. II. p. 46. — Ascis ut in antecedentibus sed dimidia angustioribus hyalinisque; sporidiis in asci apice monostichis, ovatis vel ovato-globosis, uniguttulatis, 8 Mik. long., 6—7 Mik. crass., episporio rugoso-granulato, fusco.

Auf grasreichem, feuchtem Boden, selten, im Herbst. Bei Lindenfels bei Giessen (Hoffmann).

6. **P. pustulata** (Hedw.) †. — Peziza p. Hedw. Musc. fr. 2. pag. 19. c. ic. — Pers., Fr. l. c. — F. rh. 1227. — Ascis generis, longissimis, totis 172 Mik. long., 10 Mik. crass., 8sporis; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio crasso, granuloso-scabro, pallide fusco.

In schattigem Gebüsch auf feuchtem Boden, vereinzelt, nicht selten, im Spätsommer. Um Oestrich an mehreren Stellen, auch im Walde bei Neudorf.

7. **P. cervina** nov. sp. — Cupulis sessilibus, hemisphaericis, demum subplanis, ad unciam latis, extus valde granulosis, pallide fuscis, margine integro laceratove, inflexo, disco atro-olivaceo-fusco; ascis longissimis ut generis, 8sporis, 138 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, 22 Mik. long., 10 Mik. crass., episporio crasso, valde granuloso-rugoso, fusco.

Auf Lehmboden zwischen Moosen, sehr selten, im Herbst. Im Kiedricher Wald.

8. **P. alutacea** (Pers.) †. — Peziza alutacea Pers. Syn. p. 638. — P. cochleata β. alutacea Fr. Syst. myc. II. p. 50. — F. rh. 1229. — Ascis longissimis, subtillissime plicatis, 8sporis; sporidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, biguttulatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio granuloso-scabro, fusco.

Auf alten Meilern, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

9. **P. violacea** (Pers.) †. — Peziza v. Pers. Syn. p. 639. — Ascis generis, cylindraceis, stipitatis, 8sporis, tot. 192 Mik. long., pars sporifera 88 Mik. long., 8 Mik. lat.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, utrinque obtusis et uniguttulatis, hyalinis, 11 Mik. long., 6 Mik. crass., episporio crasso, laevi; paraphysibus filiformibus, articulatis, demum secedentibus.

Auf verlassenen Brandstellen, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

Die einzige Art dieser Gattung mit glatten Sporen. Die Schläuche sind aber so auffallend schief gefaltet, dass sie zu dieser Gattung gezogen werden muss.

10. **P. cerea** (Sow.) †. — Peziza c. Sowerb. Fung. T. 3. — Fr. Syst. myc. II. pag. 52. — F. rh. 1225. (unter Peziza c.) — Ascis magnis, cetera generis; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, 1—2guttulatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio valde granuloso-scabro, fusco.

Auf feuchter Erde in Wäldern und in Gärten, selten, im Herbst. Um Oestrich.

11. **P. repanda** (Wahl.) †. — Peziza r. Wahl. Ups. p. 466. — Fr. Syst. myc. II. p. 51. — Ascis generis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, biguttulatis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio granuloso-tuberculato, fusco.

Auf verlassenen Kohlenmeilern, nicht selten, im Herbst, nach anhaltendem Regen. Im Oestricher Hinterlandswald und Aepfelbach.

12. **P. reticulata** (Grev.) †. — Peziza r. Grev. Crypt. III. 413. — Krombhlz. Schw. Tab. 61. Fig. 18—22. — F. rh. 2083. — Ascis generis, longissimis, 100 Mik. long. (pars sporifer.), 22 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte, plerumque inordinatis, ovato-oblongis, utrinque obtusis, nucleo hyalino, granuloso, 19 Mik. long., 11 Mik. crass., episporio crasso, parum verrucoso sublaevive, fusco.

In schattigem, feuchtem Gebüsch, sehr selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. Auf besagtem Standort schon viele Jahre hindurch beobachtet. Ich sah Exemplare, die über 1/2 Fuss im Durchmesser hatten.

280. Pustularia Fuckel.

Cupulae sparsae, plerumque maximae, carnosae, breviter crasse stipitatae, campanulatae ampliataeve, extus pustulato-furfuraceae, disco vix discolori, submarginato. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia in asci superiori parte oblique monosticha, ovata, oblongo-ovatave, continua, 1—2guttulata, episporio laevi, hyalino, rarius lutescente. Paraphyses filiformes. Terrestres autumnalesque.

1. **P. cupularis** (L.) †. — Peziza cupularis Linn. Spec. II. 1651. — Fr. Syst. myc. II. p. 62. — F. rh. 1878. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 130 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, 1—2guttulatis, hyalinis, 20 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf Kohlenmeilern, selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterlandswald. Auch auf feuchtem Waldboden, aber sehr selten. Bei Eberbach. Ferner auf feuchtem Boden im Bette der Heimbach bei Oestrich.

Ich fand sie immer mit deutlich entwickelten, oft zolllangen Stielen.

2. **P. Catinoides** Fckl. — F. rh. 1879. (unter Peziza.) — Cupulis semper stipitatis, primo concavis, demum explanatis, ad unciam latis, orbicularibus, margine obsoleto, extus pallide fuscis, pruinosis, disco perparum obscuriore; ascis longissimis, stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, hyalinis, guttula oleosa, oblonga, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

In Tannenwäldern zwischen Moos, sehr selten, im Herbst. Bei Budenheim.

3. **P. Catinus** (Holmsk.) †. — Peziza Catinus Holmsk. Ot. II. pag. 22. Tab. 8. Fig. nona. — Sporidiis oblique monostichis, ovatis, biguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

An sehr faulen, erdigen Wurzelstümpfen von Carpinus, sehr selten, im Herbst. Bei Eberbach.

4. **P. Micropus** (Pers.) †. — Peziza Micropus Pers. Syn. p. 642. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 168 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik.

crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.

An faulen, erdigen Wurzelstümpfen von Fagus, sehr selten, im Herbst. Im Mönchwald, Flörsheim gegenüber.

5. **P. vesiculosa** (Bull.) †. — Peziza vesiculosa Bull. Champ. pag. 270. — Ascis cylindraceis, longis, 8sporis, 120 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, 1—2guttulatis, 20 Mik. long., 13 Mik. crass., episporio laevi, pallide luteo.

Auf Composthaufen, sehr selten, im Herbst. Bei Biebrich.

Von allen verwandten Arten durch den niemals zerschlitzten Rand der Cupula unterschieden.

281. Sarcosphaera Auerswald in Hedwigia 1869. pag. 82.

Terrestris vernalisque. E maximis.

1. **S. macrocalyx** (Riess) Awd. — Peziza macrocalyx Riess in Fres. Beitr. p. 75. c. ic. — F. rh. 2196. — Ascis longissimis, 8sporis, cylindraceis, 128 Mik. long. (pars sporifer.); sporidiis in asci apice monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, 1—2guttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

In Fichtenwäldern auf Sandboden, selten, öfter aber auch häufig, im Frühling. Bei Budenheim. Der Pilz liegt anfangs vom Sande bedeckt, geschlossen, äusserlich wie eine Kartoffel, oft Faust gross. Auch im Jura (Morthier).

282. Otidea Fuckel.

Cupulae sparsae subgregariaeve, magnae, carnosae, crasse stipitatae, basi albo-villosae, plerumque auriformes, rarius regulare ampliatae campanulataeve, extus furfuraceae, disco discolori, margine acuto. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia in asci superiori parte oblique monosticha, ovata vel oblongo-ovata, 1—2-guttulata, continua, hyalina, episporio laevi. Paraphyses filiformes, subclavatae. Terrestres autumnalesque.

1. **O. leporina** (Batsch) †. — Peziza leporina Batsch El. p. 117. — Fr. Syst. myc. II. p. 47. — F. rh. 1233. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 120 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, 1—2guttulatis, hyalinis, laevibus, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.

In Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

Die Forma regularis Fr. l. c. fand ich auch öfter.

2. **O. onotica** (Pers.) †. — Peziza onotica Pers. Syn. p. 637. — F. rh. 1232. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 84 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, 1—2guttulatis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

In Laub- und Nadelwäldern, nicht selten, im Herbst.

3. **O. cochleata** (DC.) †. — Peziza cochleata DC. Fl. fr. 2. p. 88. — Fr. Syst. myc. II. p. 50. — F. rh. 1230. — Ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 107 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis oblongo-ovatis, hyalinis, biguttulatis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass.

In Laubwäldern auf feuchter Erde, vereinzelt, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **O. abietina** (Pers.) †. — Peziza abietina Pers. Syn. p. 637. — F. rh. 1226. — Ascis longissimis, 8sporis, 112 Mik. long. (pars sporifer.), 10 Mik. crass.; sporidiis suboblique monostichis, ovatis, utrinque obtusissimis, rotundatis, uniguttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 7 Mik. crass.

Auf sandigem Boden in schattigen Kiefernwäldern, selten, im Herbst. Im Walde bei Freienweinheim.

283. Acetabula Fuckel.

Cupulae sparsae, magnae, in stipitem crassum, sulcatum retrorsum attenuatae, carnosae, campanulatae, extus venosae laevesve. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia in asci superiori parte oblique monosticha, ovata vel oblongo-ovata, hyalina, continua, enucleata uninucleatave. Paraphyses filiformes, clavatae. Terrestres, plerumque vernales.

1. **A. vulgaris** Fckl. — Peziza Acetabulum Linn. Spec. pl. II. 1650. — Fr. Syst. myc. II. p. 44. — Schnizl. in Sturm. 32. Tab. 20. Fig. e. — F. rh. 2084. u. 1231. (Forma vernalis et autumnalis.) — Ascis longissimis, 8sporis, 120 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, rotundato-ovatis, hyalinis, guttula oleosa destituta, 15 Mik. long., 12 Mik. crass.

Die Frühlingsform ist grösser und vollkommner ausgebildet als die Herbstform, erstere auf Sand im Budenheimer Wald, im Frühling, letztere auf Lehmboden am Rheinufer, Oestrich gegenüber, im Herbst, beide selten.

2. **A. sulcata** (Pers.) †. — Peziza sulcata Pers. Syn. p. 643. c. ic. (mala!) — Schnizl. in Sturm. 32. Tab. 20. Fig. a. b. d. — F. rh. 2085. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 178 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusis, uniguttulatis, 26 Mik. long., 12 Mik. crass., hyalinis; paraphysibus filiformibus, clavatis.

Auf Sandboden, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

284. Sclerotinia Fuckel.

Cupulae majusculae minutaeve, longe stipitatae, e Sclerotio ortae, plus minusve infundibuliformes, carnosae, marginatae, demum magis explanatae, plerumque glabrae. Asci elongati, 8spori. Sporidia ovata, oblonga ellipsoideave, hyalina, guttulata, continua. Paraphyses filiformes. Terrestres vernalesque.

1. **S. Candolleana** (Lév.) †. — Peziza Candolleana Lév. Ann. sc. nat. 1843. XX. p. 233. — F. rh. 2195. —

Auf Sclerotium Pustula DC. Mem. p. 417., auf Blättern von Castanea, als dessen überwinterndem Mycelium, kultivirt.

2. **S. Fuckeliana** (de By.) †. — Peziza Fuckeliana de Bary Morph. & Ph. p. 30. (Fung. integr.) — I. Mycelium quiescens. Sclerotium echinatum Fckl. E. F. N. Nr. 215. — F. rh. 1478. — An faulenden Blättern von Vitis vinifera, selten, im Frühling. Um Oestrich. — II. Fungus conidiophorus (?).

Botrytis cinerea Pers. Syn. p. 690. — Polyactis Autor. pl. — F. rh. 148. — Auf dem Scl. ech., sehr häufig.

Die Schlauchform sah ich noch nicht.

3. **S. Libertiana** Fckl. — Peziza Sclerotiorum Lib. Exs. 326. — P. Sclerotii Fckl. in Bot. Ztg. 1861. Nr. 35. c. ic. — F. rh. 1861. (unter Helotium.) — Ascis elongatis, 8sporis; sporidiis ovatis, hyalinis, biguttulatis.

Auf Sclerotium compactum (als Mycelium quiescens), gezogen, im Juni.

4. **S. tuberosa** (Hedw.) †. — Peziza tuberosa Bull. Champ. p. 266. c. ic. — Octospora t. Hedw. Musc. fr. 2. pag. 33. c. ic. — F. rh. 1235. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 156 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, nucleo granuloso, 12 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis.

Auf fetter, lockerer Erde unter Gebüsch, stellenweise, selten, im Frühling. Um Oestrich an einigen Stellen, z. B. an der Heimbach und dem Gipfel der Zange.

5. **S. baccata** nov. sp. — Caespitosa. Stipitibus 8—10 e radice communi (et Sclerotio?) ortis, 1—2 uncias altis, gracilibus, strictis durisque, longitudinaliter plicatis, albo-tomentosis, tomento adpresso, sensim in cupulam dilatatis, cupulis junioribus pyriformibus, 1—2 lineae diametr., extus laevibus, pallide rubello-flavis, parce pilosis, clausis, demum ore orbiculari, 1/2 lin. diametr., margine candido ciliato apertis, tandem irregulariter laceratis, subexplanatis, 1/2 unc. latis, extus, sine ore ciliato, glabris; disco aurantiaco-rubro; ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 312 Mik. long. (pars sporifer.), 22 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, omnium Pezizearum maximis, ellipsoideis, 3—4guttulatis, hyalinis, 52 Mik. long., 20 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 38. sporidium.

Auf feuchter Walderde unter Buchen und Hainbuchen, sehr selten, im Anfange des Frühjahrs. Am Wege vom Langschiederweg an die Aepfelbach im Oestricher Wald.

Einer der merkwürdigsten und schönsten Becherpilze, besonders ausgezeichnet durch die grossen Sporen. Leider fand ich ihn erst einmal. Der Umstand, dass er sogleich nach dem Schnee erscheint, erschwert sein Aufsuchen sehr. Ob er wirklich aus einem Knollen entspringt, versäumte ich leider nachzusehen, sein ganzes Wachsthum und seine ganze Bildung spricht aber unzweifelhaft dafür.

285. Macropodia Fuckel.

Cupulae magnae, sparsae, carnosae, plano-hemisphaericae, abrupte longe stipitatae, totae hirto-pulverulentae, disco vix discolori. Asci longissimi, cylindracei, 8spori. Sporidia in asci superiori parte oblique monosticha, ovato-ellipsoidea, uniguttulata, hyalina, laevia, continua. Paraphyses filiformes adsunt. Terrestres autumnalesque.

1. **M. Macropus** (Pers.) †. — Peziza Macropus Pers. Syn. p. 645. — F. rh. 1234. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 128 Mik. long. (pars sporifer.), 18 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovato-ellipsoideis, uniguttulatis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass., hyalinis.

In schattigen Laub- und Nadel-Wäldern, vereinzelt, sowohl auf Lehmboden als Sand, nicht selten, im Herbst.

f. Helvellacei Fries S. v. Sc. p. 346. pr. p.

Bis auf Geoglossum haben alle einfache Endosporen.

286. Rhizina Fries S. v. Sc. p. 347.

1. **R. undulata** Fr. Obs. 1. p. 161. — Sporidiis submonostichis, elliptico-oblongis, continuis, biguttulatis, utrinque apiculatis, episporio dilute fusco, 32 Mik. long., 10 Mik. crass.

An Waldwegen auf der Erde, im Sommer. Im Oetzthal in Tyrol.

287. Mitrula Fries S. v. Sc. p. 347.

1. **M. cucullata** (Batsch) Fr. S. v. Sc. p. 347. — Elvella c. Batsch Cont. 1. Fig. 132. — Mitr. (Heyderia) Abietis Fr. Syst. myc. I. p. 492. — F. rh. 1237. — Ascis elongato-clavatis, 8sporis, 66 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis farctis, anguste lanceolatis, hyalinis, 2—3guttulatis, 14 Mik. long., 3 Mik. crass.

An faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, oft sehr häufig, im Herbst.

2. **M. paludosa** Fr. Syst. myc. I. p. 491. — F. rh. 1236. — Ascis teneris, elongato-subclavatis, longissimis, 8sporis; sporidiis in asci superiori parte inordinatis, lanceolatis, hyalinis, continuis, 13 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulen Blättern und Stengeln, die in Sümpfen und an Gräben liegen, selten, im Sommer. Bei Offenbach und unfern der Mainquelle auf dem Fichtelgebirg.

288. Cudonia Fries S. v. Sc. p. 348.

1. **C. circinans** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 348. — Leotia c. Pers. Syn. p. 612. — F. rh. 1139. — Ascis ovato-oblongis, 8sporis, 48 Mik. long., 12 Mik. crass., 8sporis; sporidiis linearibus, ascos subaequantibus, liberis valde curvatis.

In Tannenwäldern auf modernden Nadeln, grosse Kreise beschreibend, selten, im Herbst. Zwischen Königstein und Glashütten.

289. Spathulea Fries S. v. Sc. p. 347.

1. **S. flavida** Pers. Comm. p. 34. (unter Spathularia.) — F. rh. 1143. — Ascis oblongis, 8sporis, 84 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, continuis, multiguttulatis, vermiculari-iterato-curvatis, 72 Mik. long., 2 Mik. crass.

In Nadelwäldern, häufig, im Herbst.

2. **S. crispata** Fr. S. v. Sc. p. 347. — Ascis ut in priori; sporidiis filiformibus, subcurvatis, multiguttulatis, 48 Mik. long., 3 Mik. crass.

In Nadelwäldern, viel seltner als S. flavida, im Herbst. Bei Budenheim.

290. Geoglossum Persoon Obs. myc. I. p. 11. pr. p.

1. **G. glabrum** Pers. Syn. p. 608. — F. rh. 1142. — Sporidiis in asco fasciculatis, lineari-fusiformibus, 3—4septatis, guttulatis, atro-fuscis, 84 Mik. long., 7 Mik. crass.

Auf feuchten, schattigen, grasigen Waldstellen, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald an mehreren Stellen.

2. **G. viscosum** Pers. Syn. p. 609. — Sporidiis in asco longo stipitato, fasciculatis, linearibus, utrinque rotundatis, quandoque curvatis, 3septatis, pallide fuscis, 60 Mik. long., 7 Mik. crass.

In den Wäldern bei Giessen, im Herbst (Hoffmann.)

3. **G. hirsutum** Pers. Syn. p. 608. — F. rh 1141. — Sporidiis in asco fasciculatis, elongato-fusiformibus, subcurvatis, 15septatis, atro-fuscis, 126 Mik. long., 8 Mik. crass.

Zwischen und auf faulendem Sphagnum in Sümpfen, nicht selten, im Herbst. Im Mittelheimer Wald.

Die var. capitatum Rbh. in Kl. I. 642, ist im Schlauch- und Sporenbau nicht von der Normalform verschieden.

291. Helvella Linné, Fr. Syst. myc. II. p. 13.

1. **H. atra** König Isl. p. 20. — Fr. Syst. myc. II. p. 19. — Krombh. Tab. 21. Fig. 18. 19. 20. — F. rh. 1238. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 118 Mik. long. (pars sporifer.); sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, utrinque obtusissimis, nucleo continuo, 18 Mik. long., 10 Mik. crass., episporio laevi, crasso, hyalino.

Auf alten Kohlenmeilern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

Oefter fand ich welche mit dauernd brauner Scheibe, sonst waren sie aber der Normalform gleich.

2. **H. Pezizoides** Afzel. in Ver. Ac. A. 1783. p. 308. c. ic. — Fr. Syst. myc. II. p. 20. — F. rh. 1880. — Ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 134 Mik. long. (pars sporifer.), 14 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, hyalinis, nucleo granuloso. 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf alten Kohlenmeilern, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

3. **H. elastica** Bull. Champ. p. 299. c. ic. — Krombh. T. 21. F. 21. — F. rh. 2086. — Sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, hyalinis, nucleo granuloso multiguttulatove, 18 Mik. long., 11 Mik. crass.

Auf verlassenen Kohlenmeilern, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Aepfelbach).

4. **H. fistulosa** Alb. & Schw. Consp. p. 299. — Krombh. Tab. 19. F. 30. — F. rh. 1239. — Ascis longisimis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis in asci

superiori parte, oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, nucleo granuloso, hyalinis, 20 Mik. long., 11 Mik. crass.

In schattigen Kiefernwäldern, auf Kalkboden, sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Budenheim, unfern des Militärschiessstandes.

5. **H. albipes** Fckl. — F. rh. 1240. — 2—3 unicas alta. Pileis lobatis, deflexis, lobis subreniformibus, emarginatis, ad unciam diametr., atro-fuscis, subtus, praecipue margine, pallidis, stipitibus teretibus, candidis, subpuberulis, basin vix lacunosis; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, hyalinis, uniguttulatis, 22 Mik. long., 14 Mik. crass.; paraphysibus linearibus, apice distincte clavatis. Tab. V. Fig. 2. Fung. natur. magnitud.

Auf Sandboden, sehr selten, im Frühling. Auf dem linken Rheinufer, Oestrich gegenüber, 6 Jahre lang beobachtet.

6. **H. crispa** Fr. Syst. myc. II. p. 14. — F. rh. 1242. — Sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, hyalinis, nucleo granuloso, 20 Mik. long., 12 Mik. crass.

Auf Sandboden, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

a. alba Fr. l. c. — Mit der vorigen, seltner. Im Budenheimer Wald.

7. **H. lacunosa** Afzel. in V. A. H. 1783. p. 303. — Fr. Syst. myc. II. p. 15. — F. rh. 1241. — Ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 90 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovatis, hyalinis, nucleo minute guttulato, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.

In schattigen Wäldern und auf Kohlenmeilern, nicht selten, im Herbst.

8. **H. esculenta** Pers. Syn. p. 618. — F. rh. 2087. — Sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, 22 Mik. long., 8 Mik. crass., episporio pallide lutescenti.

In Kiefernwäldern, selten, im Frühling. Bei Budenheim.

292. Morchella Dillenius Gen. p. 74., Fr. Syst. myc. II. p. 5.

1. **M. hybrida** (Sow.) Pers. Syn. p. 620. — M. semilibera DC. Fl. Fr. 2. p. 212. — Krombh. Tab. 15. Fig. 14—21. — F. rh. 2088. — Sporidiis oblongo-ovatis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.

Unter Gebüsch, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

2. **M. rimosipes** DC. Fl. Fr. 2. p. 214. — F. rh. 2090. — Sporidiis ovatis, hyalinis, 24—26 Mik. long., 16 Mik. crass.

In schattigem Gebüsch, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

3. **M. Gigas** (Batsch) Pers. Syn. p. 619. — F. rh. 2089. — Sporidiis oblique monostichis, ovatis, pallide fuscis, 24 Mik. long., 14 Mik. crass.

An einem schattigen, ausgetrockneten Graben zwischen faulenden Blättern von Platanus, sehr selten, im Frühling. Bei Reichartshausen.

4. **M. conica** Pers. Ch. com. p. 257. — F. rh. 1244. — Krombh. T. 16

Fig. 9. u. 14. — Sporidiis ovatis, hyalinis, 21 Mik. long., 12 Mik. crass., nucleo ut in omnibus granuloso, non guttulato.

In Kiefernwäldern, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald, bei der Ludwigshöhe.

5. **M. esculenta** Pers. l. c. p. 618.

α. rotunda Pers. — Krombh. T. 16. F. 3. — Unter Gebüsch auf Sandboden, nicht selten, im Frühling. Auf den Auen im Rhein.

Oft einen Fuss hoch und 1/2 Fuss breit werdend.

β. vulgaris Pers. l. c. — Krombh. Tab. 17. Fig. 10. — F. rh. 1243. — Ascis longissimis, 8sporis; sporidiis in asci superiori parte inordinatis, oblongo-ovatis, nucleo granuloso, 24 Mik. long., 12 Mik. crass., hyalinis.

Auf Wiesen und unter Gebüsch, nicht häufig, im Frühling. Im Park Reichartshausen.

6. **M. praerosa** Krombh. Tab. 13. Fig. 8—10. — F. rh. 2091. — Sporidiis ovatis, hyalinis, 16 Mik. long., 10 Mik. crass.

Unter schattigem Gebüsch, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

B. PLASMODIOPHORI.

a. Lycogaleae De Bary Mycetoz. ed. II. p. 2.

Sporangien sitzend, mit doppelter, lederartiger Haut, ohne Kalkablagerung, am Scheitel mit unregelmässiger Oeffnung. Capillitium der inneren Haut angewachsen, meist breite, bandförmige, ästige, körnige Fäden darstellend. Sporen schmutzig röthlichbraun oder braunroth. In der Jugend hochroth oder braunroth. Columella fehlt.

293. Lycogala (Micheli) Fries Syst. myc. III. p. 79.

1. **L. epidendrum** Linn. Suec. No. 1279. — Fr. Syst. myc. III. p. 80. — F. rh. 1475. —

An faulem, sehr feucht liegendem Holz und an Stümpfen verschiedener Bäume, sowohl Laub- wie Nadelhölzer, ferner auf Lohe, häufig, im Spätsommer und Herbst.

2. **L. conicum** Pers. Syn. pag. 159. — Fr. Syst. myc. III. pag. 82. — An faulem, sehr feucht liegendem Holz, besonders der Wurzeln von Alnus gluti-

nosa, sehr selten, im Herbst. Ich fand sie bis jetzt an zwei Stellen, aber sehr sparsam, im Walde oberhalb Hallgarten und in dem Waldsumpf bei Mappen.

294. Reticularia (Bull) Fries Syst. myc. III. p. 83.

1. **R. umbrina** Fr. Syst. myc. III. p. 87. — An faulenden Wurzelstümpfen von Fagus, vereinzelt, nicht selten, im Spätsommer. Im Oestricher Wald.

2. **R. muscorum** Fr. Syst. myc. III. p. 91. — F. rh. 1474. — Auf Moos, besonders in Tannenwäldern, häufig, im Spätsommer.

3. **R. maxima** Fr. Syst. myc. III. p. 85. — F. rh. 1473. — An faulen Stämmen von Fagus oder auf faulen Blättern derselben, nicht häufig, im Spätsommer. Im Oestricher Wald.

4. **R. flavo-fusca** (Ehrenbg.) Fr. Syst. myc. III. p. 89. — Diphterium fl.-f. Ehrenbg. Sylv. Berol. p. 27. F. 3. A. (opt.!)
An faulen Stämmen von Populus, sehr selten, im Herbst. Bei Gottesthal.

5. **R. atra** Fr. Syst. myc. III. p. 86. — An dürren Stämmen von Pinus und in deren Nähe auf Moos, selten, im Herbst. In dem Tannenwald zwischen Königstein und Glashütten.

b. Trichiaceae De Bary l. c.

Sporangien gestielt oder sitzend, ohne Kalkablagerung. Capillitium ist nur an einzelnen Punkten der Sporangienhaut angewachsen, netzartig, oder es fehlt ganz. Ohne Columella. Sporen meist gelb, roth, braun, rothbraun, schmutzig weiss oder olivenfarbig.

a. Capillitum adest.

295. Trichia (Haller) Fries Syst. myc. III. p. 182.

1. **T. affinis** de Bary in litt. — T. chrysosperma DC. Fr. 2. p. 250 (pr. p.) — F. rh. 1432. —
An faulem Hotz, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.
Ausgezeichnet durch die in lange Spitzen ausgezogenen Flocken des Capillitiums.

2. **T. turbinata** With. Arr. IV. 480. — Fr. Syst. myc. III. p. 187. — Ausgezeichnet vor allen verwandten durch die braun-ochergelbe Farbe der Sporangien, Sporen und des Capillitiums.
An faulem Holz von Carpinus, selten, im Herbst. Bei Mappen.

3. **T. clavata** Pers. Syn. p. 178. — F. rh. 1434. — An faulem Holz, besonders von Fagus u. Populus, häufig, im Spätsommer.

4. **T. fallax** Pers. Obs. 1. p. 59. c. ic. — Fr. Syst. myc. III. p. 185. — F. rh. 1435. —
An faulem Holz der Laubbäume, besonders der Buchen, häufig, im Spätsommer.

5. **T. rubiformis** Pers. Syn. p. 176. — F. rh. 1438. — An faulem Holz von Quercus u. Fagus, häufig, im Spätsommer.

6. **T. nitens** Lib. Exs. 277. — F. rh. 2198. — An fauler Gerberlohe, selten, im Frühling. In der Beringer'schen Gerberei zu Winkel.

7. **T. pyriformis** Hoffm. V. C. 2. p 1. c. ic. — Fr. Syst. myc. III. p. 184. — F. rh. 1437. —

An faulem Holz, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

8. **T. serotina** Schradr. Journ. b. 1799. 2. p. 67. c. ic. — Fr. Syst. myc. III. p. 184. — F. rh. 1436. —

An lebenden Laub- und Lebermoosen, sehr selten, im Herbst. Am Wolfsbrunnen bei Heidelberg.

Wie auch die Myxomyceten ihre Standorte, wenn ungestört, einhalten, fand ich in auffallender Weise bei dieser Art. Im Jahre 1845 fand ich dieselbe auf besagtem Standort. Seitdem konnte ich dieselbe trotz alles Suchens anderwärts nicht mehr auffinden. Ich begab mich daher im Jahre 1865, also 20 Jahre nachher, zu dem alten Standort und fand sie richtig hier wieder, genau auf demselben Steingerölle!

9. **T. nigripes** Pers. Syn. p. 178. — F. rh. 1433. — Auf fauler, feuchter Gerberlohe, selten, im Herbst. Bei Weinheim an der Bergstrasse.

10. **T. varia** Pers. Syn. p. 181. — F. rh. 1431. — An faulem Holz der Laubbäume, besonders von Populus, häufig, im Spätsommer.

296. Arcyria (Hill.) Fries Syst. myc. III. p. 175.

1. **A. cinerea** (Bull.) Fr. Syst. myc. III. p. 180. — Trichia c. Bull. Champ. p. 120. c. ic. — F. rh. 1440. —

An faulem Holz (ob nur der Laubbäume?), nicht selten, im Spätsommer.

2. **A. punicea** Pers. Syn. p. 185. — F. rh. 1441. — An faulem Holz von Fagus, häufig, im Herbst.

3. **A. incarnata** Pers. Syn. p. 185. — F. rh. 1442. — An faulem Holz von Fagus u. Carpinus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **A. fusca** Fr. Syst. myc. III. p. 179. — F. rh. 1443. — An faulem Holz, selten, im Spätsommer. Im Oestricher Wald.

5. **A. ferruginea** †. — F. rh. 1444. — Sporangiis gregariis, globosis, fugacissimis, stipite nitido, ferrugineis; capillitio dein elongato, floccis undique asperis, olivaceis; sporidiis globosis, ferrugineis, 10 Mik. diametr.

An faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Herbst. Auf der Geis im Hattenheimer Wald.

Von der ihr sonst nahe stehenden Arc. punicea unterscheidet sie sich, ausser durch die Farbe, durch die noch einmal so grossen Sporen und durch die rundum rauhen (kleinstacheligen) Flocken des Capillitiums. Bei Arc. punicea sind die Flocken nur auf einer Seite, mit viel grösseren, stumpf-cylindrischen Erhabenheiten besetzt.

6. **A. ochroleuca** (Trent.) Fr. Syst. myc. III. p. 181. — An faulem Holz von Quercus, selten, im Sommer. Bei Eberbach.

7. **A. nutans** (Bull.) Fr. Syst. myc. III. p. 180. — Trichia n. Bull. Champ. p. 122. c. ic. — F. rh. 1439. —
An faulen, bemoosten Stämmen, vereinzelt, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald, an mehreren Stellen.

297. Dictydium Schrader, Fries Syst. myc. III. p. 164.

1. **D. umbilicatum** Schrdr. Gen. 11. T. 5. F. 6. — Fr. Syst. myc. III. p. 165. — F. rh. 1445. —
An faulem Holz der Laub- und Nadelbäume, nicht selten, im Herbst.

2. **D. microcarpum** Schrdr. Gen. 13. T. 4. F. 3. & 4. — Fr. Syst. myc. III. p. 166. — F. rh. 2099. —
An faulem Holz von Carpinus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

298. Cribraria Schrader, Fr. Syst. myc. III. p. 168.

1. **C. vulgaris** Schrdr. Gen. I. 6. T. 1. F. 3. — Fr. Syst. myc. III. p. 174. — F. rh. 2100. —
An faulem Holz von Fagus, selten, im Herbst. Bei Mappen.

299. Perichaena Fries S. v. Sc. p. 458.

1. **P. depressa** Lib. Exs. 378. — Stegasma d. Cord. Ic. V. 58. T. 3. F. 113. — F. rh. 2200. —
Auf Lohe im Warmhaus des botanischen Gartens zu Giessen (Hoffmann).

2. **P. populina** Fr. Syst. myc. III. p. 191. — F. rh. 1899. — An fauler, alter Rinde und Bast von Populus, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich an mehreren Stellen.

b. Capillitium deest.

300. Licea Schrader, Fries S. v. Sc. p. 459. pr. p.

1. **L. olivacea** nov. sp. — (ad Trib. Serpulae Fr. S. v. Sc. pag. 459. pert.) — Gregaria. Sporangiis valde inaequalibus rotundatisque, adnatis, 1—12 lineas longis, 1 lineam crassis, nitide olivaceis, subtilissime punctulatis; sporidiis amoene viridi-olivaceis, magnitudine ut in L. serpula, sed densius, e 5—8 conglomeratis et non secedentibus.

An der inneren Fläche alter Rinde von Betula alba, sehr selten, im Winter. Nur einmal fand ich diese ausgezeichnete Art in wenig Exemplaren an gefällten Birkenstämmen in einem Holzhof in Oestrich.

301. Tubulina Persoon Disp. p. 11.

1. **T. cylindrica** (Bull.) DC. Fl. fr. II. p. 249. — Sphaerocarpus c. Bull.

Champ. T. 470. F. 3. — Licea (Tubulina) c. Fr. Syst. myc. III. p. 195., Fr. S. v. Sc. p. 459. — F. rh. 1470. —

An faulem Holz verschiedener Laub- und Nadelbäume, an schattigen, feuchten Stellen, nicht selten, im Herbst.

c. Stemoniteae De Bary l. c.

Sporangien gestielt, ohne Kalkablagerung. Capillitium verflochten, allenthalben mit den Enden der Sporangienwand angewachsen. Sporen braun.

302. Stemonitis Gleditsch, Fr. Syst. myc. III. p. 156.

1. **S. obtusata** Fr. Syst. myc. III. p. 160. — Auf faulem Tannenholz, selten, im Spätsommer. Bei Budenheim.

2. **S. typhoides** (Bull.) DC. Fl. fr. II. p. 257. — Trichia t. Bull. Champ. p. 118. c. ic. — F. rh. 1450. —

An faulem Holz (ob nur der Laubbäume?), häufig, im Spätsommer.

3. **S. fusca** Roth. Germ. I. p. 448. — Fr. Syst. myc. III. pag. 157. — F. rh. 1449. —

An faulen Stämmen der Laub- und Nadelhölzer, häufig, im Sommer.

4. **S. ovata** Pers. Syn. p. 189. — F. rh. 1446. — An faulem Holz (ob nur der Laubhölzer?), häufig, im Spätsommer.

5. **S. oblonga** Fr. Syst. myc. III. p. 159. — An faulem Tannenholz, selten, im Spätsommer. Bei Budenheim.

6. **S. ferruginea** Ehrenb. Sylv. Ber. pag. 26. F. 6. A. B. — Fr. Syst. myc. III. p. 158. — F. rh. 1448. —

An faulem Holz, nicht selten, im Spätsommer.

7. **S. Morthieri** nov. sp. — F. rh. 1447. (unter S. arcyrioides). — Durch genaue Vergleichung mit S. arcyrioides Sommerf. in Rbh. Fung. eur. No. 797, (welche letztere auch ich für die ächte halte), fand ich, dass die meinige diese nicht ist, sondern eine noch unbeschriebene Art. Sie unterscheidet sich von S. arcyrioides, mit welcher sie sonst viele Aehnlichkeit hat, besonders mit jener mit runden Sporangien, durch die meist ovalen oder länglichen, selten vollkommen runden Sporangien und Capillitien, sowie durch die ganz glatten Sporen, welche bei S. arcyrioides deutlich feinstachelig sind. Im Uebrigen ist Farbe, Grösse und Gestalt der Sporen gleich.

Morthier entdeckte sie im Frühling um Neuchatel an faulenden Kräuterstengeln, besonders von Cirsium palustre.

d. Physareae De Bary l. c.

Sporangien gestielt oder sitzend, innen und aussen mit Kalkablagerung. Capillitium verflochten, überall mit den Enden der inneren Sporangienhaut angewachsen. Sporen immer theils rein violett oder violettbraun.

303. Diachea Fries Syst. myc. III. p. 155.

1. **D. elegans** (Tr.) Fr. Syst. myc. III. p. 156. — Stemonitis e. Trent. in Roth. Cat. I. p. 220. — F. rh. 1451. —
Auf dürren und lebenden Theilen verschiedener Pflanzen in schattigem Gebüsch, nicht selten, im Spätsommer.

304. Spumaria (Persoon.) Fries Syst. myc. III. p. 94.

1. **S. alba** DC. Fl. fr. II. p. 261. — Fr. Syst. myc. III. p. 95. — F. rh. 1471. — An lebenden, seltner dürren Ausschlägen von Corylus und lebenden Aesten und Blättern von Hedera Helix und anderen Pflanzen, nicht häufig, im Spätsommer. Um Oestrich.

305. Aethalium Link, Fr. Syst. myc. III. p. 92.

1. **A. septicum** (Linn.) Fr. Syst. myc. III. pag. 93. (pr. p.), Fr. S. v. Sc. p. 449.
An faulen, sehr feuchten Stämmen verschiedener Laubbäume, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich.

2. **A. vaporarium** (Bull.) Fr. S. v. Sc. p. 449. — F. rh. 1472. — Auf Gerberlohe nach Regenwetter, häufig, das ganze Jahr hindurch.

306. Carcerina Fries S. v. Sc. p. 451.

1. **C. Spumarioides** Fr. S. v. Sc. pag. 451. — Diderma S. Fr. Syst. myc. III. p. 104. — F rh. 1459 (unter Physarum album). —
An Moosen, Blättern, Halmen, Tannennadeln u. dgl., nicht selten, im Herbst. Bei Budenheim u. a. O.

2. **C. conglomerata** Fr. S. v. Sc. p. 451. — Diderma conglomeratum Fr. Syst. myc III. p. 111. — F. rh. 1468. —
An lebenden Moosen in schattigen Wäldern, selten, im Spätsommer. Im Kiefernwalde bei Budenheim.

307. Angioridium (Greville) Fries S. v. Sc. p. 451.

1. **A. sinuosum** (Bull.) Grev. Scot. 12. T. 310. — Reticularia s. Bull. Champ. p. 94. c. ic. — Physarum s. Fr. Syst. myc. III. p. 145. — F. rh. 1466. —
An dürren, feucht liegenden Blättern und Stengeln, selten, im Herbst. Bei Niederwalluf.

308. Diderma (Persoon) Fries Syst. myc. III. p. 96.

1. **D. testaceum** Pers. Syn. p. 167. — Fr. Syst. myc. III. p. 107. — F. rh. 1467. —
Auf dürren, feucht und schattig liegenden Aestchen und Blättern, besonders von Quercus, selten, im Spätsommer. Im Thale unterhalb dem Meerhölzchen bei Eberbach.

2. **D. contortum** Hffm. Fl. germ. T. 9. F. 2. — Diderma deplanatum b. Fr. Syst. myc. III. p. 110. — F. rh. 2199. —

An lebenden Pflanzen und faulenden Theilen derselben, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich und Königstein.

3. **D. deplanatum** a. Fr. Syst. myc. III. p. 110. — An lebenden Moosen, selten, im Spätsommer. Bei Mappen.

4. **D. Liceoides** Fr. Syst. myc. III. p. 107. — Leocarpus calcareus Lk. Obs. I. 23. — F. rh. 1464 (unter Leocarpus calc.) & 2300. —

An faulenden, sehr feucht liegenden Pflanzenfasern, Stengeln und Halmen. sehr häufig, im Herbst.

5. **D. depressum** Fr. Syst. myc. III. p. 108. — An faulen Blättern von Ulmus campestris, selten, im Herbst. Im Park Reichartshausen.

309. Didymium (Schradr.) Fries Syst. myc. III. p. 113.

1. **D. Serpula** Fr. Syst. myc. III. p. 126. — F. rh. 1463. — An faulenden Stengeln von Epilobium angustifol., selten, im Herbst. Im Oestricher Wald (Judensand).

2. **D. hemisphaericum** (Bull.) Fr. Syst. myc. III. p. 115. — Reticularia h. Bull. Champ. p. 93. c. ic.

An faulenden Mooswurzeln, auf faulem Holz haftend, selten, im Herbst. Im Hallgarter Wald.

3. **D. farinaceum** Schrdr. Nov. gen. p. 22. c. ic. — Fr. Syst. myc. III. p. 119. — F. rh. 1461. —

An lebenden und abgestorbenen Stengeln, Moosen, Halmen u. dgl., häufig, im Herbst.

4. **D. herbarum** Fr. Syst. myc. III. p. 120. — F. rh. 1462 (unter D. leucopus). —

An faulen Blättern, Stengeln u. dgl., selten, im Herbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

5. **D. melanopus** Fr. Syst. myc. III. p. 114. — An faulenden Aestchen und Tannennadeln, sehr selten, im Herbst. Auf dem Boss bei Eberbach.

6. **D. complanatum** Fr. Syst. myc. III. p. 125. — An faulender, feucht liegender Rinde von Alnus, selten, im Herbst. Bei Eberbach.

7. **D. squamulosum** (Alb. & Schw.) Fr. Syst. myc. III. p. 118. — Diderma sq. Alb. & Schw. Consp. p. 88. c. ic.

An faulenden Blättern und Aestchen, besonders von Acer campestre, selten, im Herbst. Am Fusse des Meerhölzchens bei Eberbach.

310. Leocarpus Link, Fries S. v. Sc. p. 450.

1. **L. vernicosus** (Pers.) Lk. Diss. I. p. 25. — Diderma v. Pers. Obs. myc. I. p. 89. c. ic. — Fr. Syst. myc. III. p. 102. — F. rh. 1465. —

An lebenden, seltner dürren Kräutern, Halmen, Aestchen, Moosen u. dgl., nicht selten, im Spätsommer.

311. Craterium Trentepohl, Fries Syst. myc. III. p. 148. pr. p.

1. **C. minutum** Fr. Syst. myc. III. p. 151.

β. aureum. — An lebendem Mnium, sehr selten, im Herbst. An einem Waldbache oberhalb Hallgarten.

Möchte wohl eine eigne Art sein!

2. **C. pyriforme** Dittm. in Sturm. I. T. 10. — F. rh. 1454. — An dürren, auch lebenden Blättern und Halmen, selten, im Spätsommer. Bei Eberbach.

3. **C. pedunculatum** Fr. Syst. myc. III. p. 150. — F. rh. 1453. — An faulenden Blättern von Quercus u. Carpinus, selten, im Spätsommer. Bei Eberbach.

312. Cupularia Link Hdb. III. p. 421.

1. **C. leucocephala** (Hffm.) Lk. Hdb. III. p. 421. — Craterium l. Hffm. Fl. germ. cr. T. 6. F. 1. — Fr. Syst. myc. III. p. 153. — F. rh. 1452. —

An faulen Aestchen, Blättern, Halmen u. s. w. verschiedener Pflanzen, nicht selten, im Herbst.

2. **C. mutabilis** (Fr.) Rbh. Hdbch. p. 271. — Craterium mutabile Fr. Syst. myc. III. p. 154. — F. rh. 1455. —

An dürren, feucht liegenden Nadeln von Pinus sylvestris, auch an andern, in der Nähe liegenden Blättern und Aestchen, sehr selten, im Spätsommer. Auf dem Boss bei Eberbach.

313. Physarum (Persoon.) Fries Syst. myc. III. p. 127.

1. **P. confluens** Pers. Syn. p. 169. — An faulen Blättern, selten, im Herbst. Bei Eberbach im Wald.

2. **P. columbinum** Pers. Syn. p. 173. — An faulenden Aestchen und Blättern, sehr selten, im Herbst.

Ich fand diese zierliche Art nur einmal im Walde bei Eberbach.

3. **P. striatum** Fr. Syst. myc. III. p. 131. — An faulen Holzstückchen, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **P. nutans** Pers. Syn. p. 203. — F. rh. 1457. — An faulem Holz der Laub- und Nadelbäume, häufig, im Spätsommer.

5. **P. albipes** Fr. Syst. myc. III. p. 130. — An lebenden Moosen und faulem Holz, selten, im Herbst. Im Meerhölzchen bei Eberbach.

6. **P. gracilentum** Fr. Syst. myc. III. p. 133. — An faulem Holz, sehr selten, im Herbst. Bei Eltville.

7. **P. Licea** Fr. Syst. myc. III. p. 143. — An faulenden Zweigen und Blättern von Quercus, sehr selten, im Herbst. Am Fusse des Meerhölzchens bei Eberbach.

8. **P. sulphureum** Alb. & Schw. Consp. p. 93. c. ic. — An faulenden Blättern von Quercus, sehr selten, im Herbst. Am Fusse des Meerhölzchens bei Eberbach.

9. **P. flavum** Fr. Syst. myc. III. p. 135. — An faulem Holz und alten faulen Blätterpilzen, sehr selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

10. **P. macrocarpum** Cesat. in Kl. Hb. myc. 1968. — F. rh. 1458. — An fauler Wurzelrinde von Ulmus campestris und fauler Auricularia mesenterica, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

11. **P. virescens** Dittm. in Sturm. I. Tab. 61. — An faulenden Blättern von Quercus, sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Eberbach.

12. **P. anceps** de Bary in litt. — F. rh. 1460. — Auf feuchten, faulen Blättern von Fagus, selten, im Herbst. Bei Königstein.

13. **P. aureum** Pers. Disp. meth. p. 8. T. I. F. 6. — F. rh. 1456. — An fauler, bemooster Wurzelrinde u. s. w. verschiedener Bäume, nicht selten, im Nachsommer.

14. **P. nigrum** Fr. Syst. myc. III. p. 146. — An faulem, entrindetem Holz von Pinus excels., sehr selten, im Herbst. Um Oestrich.



II. FUNGI IMPERFECTI.

I. Hyphomycetes Autor.

1. Mycoderma Pers. Myc. europ.

1. **M. Vini** Vall. — M. Aceti Autor. rec. — Essigmutter. — Auf der Oberfläche von Traubenwein schwimmend und die Essigbildung desselben verursachend.

2. **M. Cerevisiae** Desm. Obs. bot. T. 8. F. 1. — Auf der Oberfläche von Bier und ebenfalls das Sauerwerden desselben bewirkend.

2. Hormiscium Kunze Myc. Hft. 1. 12.

1. **H. Vini** Kze. Autor. rec. — Weinhefe. — Die geistige Gährung verschiedener Fruchtsäfte verursachend.

2. **H. Cerevisiae** Autor. rec. — Bierhefe. — Die geistige Gährung der Bierwürze verursachend.

Ich enthalte mich hier eines jeden Urtheils über die Natur dieser und der vorhergehenden Gattung, da ich mich bisher wenig mit Untersuchung derselben befasst. Nur ein Gedanke, der sich mir schon oft aufdrängte, mag hier eine Stelle finden. Sollten nicht die Hefenpilze mit dem Zasmidium cellare Fr. in genetischem Zusammenhange stehen? Zunächst brachte mich die Thatsache zu dieser Vermuthung, dass letzteres fast nur auf Fässern, die mit Wein gefüllt sind, vegetirt. Dann aber fehlt es auch bei der Gruppe von Pilzen, wozu zweifelsohne Zasmidium cellare gehört, nicht an auffallenden Analogieen. Zunächst erinnere ich an die concatenirten Conidien von Preussia (s. diese), an dieselben von Apiosporium und die Erysipheen, sowie an Eurotium! — Es wird hiermit ersichtlich sein, dass meine Vermuthungen nicht aus der Luft gegriffen sind. Leider kann ich die Perithecien von Z. cellare nicht auffinden. Jedenfalls wird das Angedeutete genügen, um diejenigen Mycologen, die sich mit den Hefenpilzen speciell beschäftigen, zu veranlassen, ihre Untersuchungen in diesem Sinne auszudehnen.

3. Cylindrium Bonorden Hdbch. p. 34.

1. **C. carneum** †. — F. rh. 56. — Conidiis cylindraceis, latitudine duplo longioribus, ramoso-concatenatis, carneis.

Die Unterfläche abgefallener, dürrer Blätter von Quercus pedunculata überziehend, sehr selten, im Herbst. Am oberen Dornbachsgraben bei Oestrich.

2. **C. elongatum** Bon. l. c. pag. 34. — F. rh. 55. — An beiden Seiten faulender Blätter von Quercus Robur und pedunculata, häufig, im Frühling.

4. Helicomyces Link Obs. I. 19.

1. **H. roseus** Lk. Spec. I. 131. — F. rh. 80. — Auf faulenden Stämmen von Ulmus und Quercus, nicht häufig, im Herbst. Auf dem Altensand, Oestrich gegenüber.

5. Septonema Corda Ic. II. p. 9.

1. **S. viride** Cd. l. c. II. 9. Tab. IX. Fig. 44. — An faulender Rinde der Zweige von Alnus glutinosa, selten, im Frühling. Bei Eberbach.

6. Alternaria Nees Syst. p. 72.

1. **A. chartarum** Prss. Bot. Zeit. 1848. 22. — F. rh. 1516. — An faulendem Papier, welches auf feuchter Erde lag, selten, im Sommer. Oestrich.

7. Spilocaea Fries Syst. Myc. III. p. 504.

1. **S. Pomi** Fr. l. c. p. 504. — F. rh. 2205. — Conidiis ovatis obovatisve, uniguttulatis, 4—6 Mik. long., hyalinis.

An noch gesunden Aepfeln, häufig, im Winter. In Kellern.

8. Torula Persoon Myc. eur. I. p. 20.

1. **T. fructigena** Pers. Obs. I. 25. — F. rh. 61. — An faulenden Früchten, besonders Aepfeln, Birnen und Zwetschen, sehr häufig, im Herbst.

2. **T. adnata** †. — F. rh. 1513. — Acervulis ellipticis, atris, nitidis utrinque catenulas, simplices ramosasve, repentes, fuscas propullulantibus.

An trockenen Stengeln von Cardamine pratensis, dieselben schwarz überziehend, selten, im Sommer. Im Hallgarter Schirm.

3. **T. Luzulae** †. — F. rh. 1624. — Caespitibus subtilissimis, effusis, inquinantibus, atro-olivaceis; catenulis adscendentibus, simplicibus, in conidia 5—7, elliptica, olivacea secedentibus. Tab. I. Fig. 2. conid.

An trockenen Blättern von Luzula maxima, selten, im Frühling. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

4. **T. ramosa** †. — F. rh. 1908. — Caespitibus laxis, effusis, atris; conidiorum (hypharum?) catenulis ramosis, articulis oblongis, utrinque truncatis, atro-fuscis, 18 Mik. long., 8 Mik. lat.; conidiis ultimis exacte globosis, atris, laevibus, 8 Mik. diam. Tab. I. Fig. 5.

An faulem Holz von Salix triandra, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

5. **T. velutina** †. — F. rh. 1907. — Caespitibus aterrimis, effusis, velutinis; catenulis glomerulatis; conidiis globosis ovatisve, episporio laevi, atro, 1—2guttulatis, 8—10 Mik. diam. Tab. I. Fig. 4. conid.

An faulendem Holz von Salix triandra, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

6. **T. disciformis** Cd. Ic. I. 8. Tab. II. Fig. 131. — F. rh. 1906. — An dürren, noch hängenden Aestchen von Lycium barbatum, selten, im Frühling. Bei Eltville.

7. **T. graminicola** Cd. in Sturm. III. 2. 42. — An faulenden Halmen von Phalaris arundinacea, sehr selten, im Spätsommer. Von Morthier bei Neuchatel gesammelt.

8. **T. Graminis** Desm. Ann. sc. nat. 1834. II. 72. c. ic. — Fr. Syst. myc. III. p. 502. — F. rh. 69. —

An faulenden Blättern von Aira caespitosa, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald, an der Linie.

9. **T. chartarum** Cd. Ic. IV. Tab. VI. Fig. 78. — F. rh. 1623. — An faulem Papier, welches an eine feuchte Wand geklebt war, nicht selten, im Winter. Oestrich.

10. **T. compacta** Wllr. (sub Hormiscio) l. c. pag. 186. — F. rh. 1621. — Auf dem Hirnschnitt trockener Aeste von Salix vitellina, selten, im Winter. An der Heimbach bei Oestrich.

11. **T. faginea** †. — F. rh. 1620. — Effusa, aterrima. Floccis decumbentibus, longis, pauciramosis, plerumque in catenulas didymas secedentibus; conidiis rotundatis, uniguttulatis, fuscis. Tab. I. Fig. 3. conid.

An der Rinde noch grüner Stämme von Fagus sylvatica, sehr selten, im Frühling. Bei Weinheim an der Bergstrasse im Korksheimer Thal.

12. **T. vermicularis** Cd. Ic. I. Tab. II. Fig. 138. — An trockenen Aesten von Rosa canina, sehr selten, im Frühling. Bei Oestrich.

13. **T. conglutinata** Cd. Ic. I. Tab. II. Fig. 129. — F. rh. 67. — An alten, eichenen Pfählen, selten, im Herbst und Winter. Bei Okriftel.

9. Speira Corda Ic. I. p. 9.

1. **S. oblonga** †. — F. rh. 1619. — Effusa, atra. Conidiis globosis, fuscis, concatenatis, in glomerulos oblongos, obtusos, substipitatos congestis. Tab. I. Fig. 6. conid.

An faulem Holz von Salix triandra, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

10. Alysidium Kunze & Schmidt Myc. Hfte. I. p. 11.

1. **A. fulvum** Kze. & Schm. Myc. Hfte. I. p. 11. — F. rh. 72. — An faulem Holz, besonders von Salix, häufig, im Herbst.

2. **A. caesium** †. — F. rh. 73. — Acervulis hemisphaericis confluentibusque, usque ad lineam latis, supra caesiis, intus atris; conidiis concatenato-ramosis, ovatis, uniguttulatis, fuscis. Tab. I. Fig. 7. conid.

An faulendem Holz von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

3. **A. fuscum** Bon. Hdbch. pag. 35. c. ic. — An faulem Holz von Corylus Avellana, selten, im Herbst. Bei Eberbach.

11. Cylindrosporium Greville Syn. p. 1. — Unger.

1. **C. concentricum** Grev. Crypt. scot. 1. Tab. 27. — F. rh. 1913. — An der unteren Blattfläche von Pulmonaria off., nicht selten, im Sommer. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

2. **C. majus** Unger Exanth. pag. 168. c. ic. — F. rh. 75. — An der unteren Blattfläche von Senecio Jacobaea, selten, im Herbst. Um Oestrich.

12. Sporidesmium Link Spec. II. p. 120.

1. **S. putrefaciens** †. — F. rh. 2211. — Caespitibus explanatis, velutinis, olivaceo-viridibus; conidiis fasciculatis, stipitatis, oblongis, 6—7septatis, stipite 56 Mik. long.; conidiis evolutis, sine stipite, 82 Mik. long., 16 Mik. crass., flavis. Tab. II. Fig. 32. conid.

Dieser Pilz ist die Ursache, der oft so viel Schaden bringenden sogen. Herzfäule der Runkelrüben. Von Weitem erkennt man ihn an den schwarzen Blättern, welche er oft ganz überzieht.

Erscheint im September und ist im Rheingau sehr häufig.

2. **S. Ulmi** †. — F. rh. 2210. — Acervulis tenuibus, velutinis, effusis dendriticisve, olivaceo-nigris, in macula exarida plerumque marginali, magna, demum totum folium occupante; conidiis clavatis, 10—12septatis, septis aliis longitudinalibus, ad septa constrictis, flavis, 96—112 Mik. long., 21 Mik. crass. (in clavula).

Auf lebenden Blättern von Ulmus effusa var. pyramidalis, häufig, im Herbst. Um Wiesbaden.

Der Pilz befindet sich meist auf der Oberfläche der Blätter, auf meist den ganzen Rand der Blätter umfassenden, dürren Flecken, welche rasch nach dem Innern vorschreiten, das ganze Blatt vertrocknen und damit die frühzeitige Entblätterung des Baumes verursachen.

3. **S. fasciculare** Cord. I. Tab. II. Fig. 114. — An faulem Holz, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **S. hormiscioides** Cd. Ic. II. 6. Tab. VIII. Fig. 26. — An faulem Holz von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. Im Dornbachsgraben bei Oestrich.

13. Hypodermium Link Spec. II. p. 88.

1. **H. sulcigenum** Lk. Spec. II. pag. 89. — F. rh. 238. — An lebenden Nadeln von Pinus sylvestris, oft sehr häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

14. Myriocephalum De Notaris Mem. d. r. A. d. Tor. 2. T. VII.

1. **M. densum** Fckl. E. F. N. pag. 23.

a. Carpini. M. botryosporium Mont. ap. Fres. Beitr. Tab. 5. Fig. 4 u. 5. — F. rh. 96. —

An trockenen Aesten von Carpinus Betulus, nicht häufig, im Winter. Reichartshausen bei Oestrich.

b. Hederae. M. hederaecolum de Ntrs. in Rbh. Hb. myc. ed. II. 593. — F. rh. 97. —

An trockenen Aestchen von Hedera Helix, selten, im Winter. An einem Hohlweg hinter Hallgarten.

2. **M. laxum** Fckl. l. c. — M. (Thyrsidium) botryosporum Mnt. in Fres. Beitr. Tab. 5. Fig. 9. — F. rh. 98. —

An trockenen Aesten von Fagus sylvatica, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **M. oblongum** Fckl. — F. rh. 1525. — Acervulis erumpentibus, aterrimis; conidiorum capitulis, oblongis, densis. Tab. I. Fig. 9.

An trockenen Aesten von Pinus excelsa, sehr selten, im Sommer. Im Oestricher Wald, hinter dem grauen Stein.

15. Didymosporium Nees Syst. p. 33.

1. **D. macrospermum** Cd. Ic. VI. 5. Tab. I. Fig. 17. — F. rh. 83. — An im Keller faulendem Holz von Quercus, selten, im Herbst. In Oestrich

16. Coniothecium Corda Ic. I. p. 2.

1. **C. effusum** Cd. Ic. I. Tab. I. Fig. 21. — F. rh. 1617. — An trockenen Pfählen von Salix Caprea, häufig, im Herbst. In den Weinbergen bei Oestrich.

2. **C. Chomatosporium** Cd. Ic. I. 2. Tab. I. Fig. 22. — F. rh. 1615. — An alter Rinde von Pyrus Malus, nicht häufig, das ganze Jahr. Bei Oestrich.

3. **C. charticolum** †. — F. rh. 1616. — Acervulis minutissimis, atris, subconfluentibus; conidiis conglomeratis, globosis, fuscis.

An faulendem Papier, nicht selten, im Herbst.

17. Asterosporium Kunze in Bot. Ztg. 1819. 1. p. 225.

1. **A. Hoffmanni** Kze. l. c. — F. rh. 81. — Rbh. F. eur. 584. — An trockenen Aesten unter der Rinde von Fagus sylvatica hervorbrechend, häufig, im Herbst.

Ich mache hier die Besitzer von Rbh. F. eur. l. c., besonders Hrn. Welselsky in Eperies in Ungarn, von welch letzterem dieses Specim. herrührt, darauf aufmerksam, dass sich auf diesen dicken Rindenstückchen von Fagus ein weiterer Pilz befindet, an den meinigen aber offenbar unreif. Es sind dieses grosse, hervorbrechende,

dunkle Pusteln, bestehend aus übereinander gehäuften, im Innern weissen Zellen, ähnlich wie bei einem Melogramma. Sie enthalten grosse, zum Theil gestielte, Körper, ob unreife Schläuche oder Stylosporen, kann ich nicht entscheiden. Sie sind länglich, fast keulig, mit grumösem Inhalt, hyalin, 40 Mik. lang und 8 Mik. breit, öfter auch in der Mitte etwas zusammengeschnürt. Ich vermuthe hier die höheren Fructificationsstadien von Asterosporium.

18. Melanconium Link Spec. II. p. 89.

1. **M. diffluens** Cd. Ic. I. 2. Tab. I. Fig. 38. — F. rh. 1611. — An dürren Aesten von Carpinus Betulus, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **M. microspermum** Nees Syst. 32. — F. rh. 2106. — An trockenen Aesten von Alnus glutinosa u. Hedera Helix, nicht häufig, im Herbst.

3. **M. Pini** Cd. Ic. I. Tab. I. Fig. 41.

b. inaequale Cd. — An trockenen Stämmen von Abies pectinata, im Sommer. Ich fand diesen ausgezeichneten Pilz nur einmal im Oetzthal in Tyrol.

19. Gymnosporium Corda ap. St. 13. p. 69.

1. **G. Fusidii** †. — F. rh. 1613. — Acervulis laxis, minutis, atris; conidiis globosis, apiculatis, paucioribus obovatis, simplicibus, uniguttulatis, 10 Mik. diam., subopacis, fuscis. Tab. I. Fig. 11. conid.

Auf den Räschen von Fusidium pallidum, auf grünen Eichenblättern schmarotzend, sehr selten, im Herbst. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

2. **G. nigrum** †. — F. rh. 1614. — Acervulis punctiformibus, saepe confluentibus, aterrimis; conidiis globosis, paucioribus obovatis, uniguttulatis, simplicibus, 12 Mik. diam., pallide fuscis. Tab. I. Fig. 12. conid.

An faulenden Stengeln von Rumex crispus, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

20. Papularia Fries Obs. V. p. 195.

1. **P. Arundinis** (Cd.) Fr. S. v. Sc. p. 509. — F. rh. 99. — An den trockenen Blättern und Blattscheiden von Phragmites communis, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

21. Cryptosporium Kunze Myc. Hfte. I. p. 1.

1. **C. hysterioides** Cd. Ic. I. 2. Tab. I. Fig. 30. — Die Conidien zeigen eine, oft undeutliche Querwand, sonst stimmen sie aber genau mit Cd. l. c.

An trockenen Zweigen von Salix viminalis, sehr selten, im Frühling. Am Rheinufer bei Oestrich.

2. **C. Mori** †. — F. rh. 1912. — Ut Cr. Ribis (F. rh. 1625). Conidiis oblongis, vix curvatis, utrinque obtusis.

An faulenden Blättern von Morus alba, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

22. Chloridium Link Spec. I. p. 38.

1. **C. viride** Lk. Obs. I. 11. — An Fässern in feuchten Kellern, häufig, das ganze Jahr.

23. Passalora Fries S. v. Sc. p. 500.

1. **P. bacilligera** (Mnt.) Fr. S. v. Sc. p. 500. - F. rh. 1518. — An der unteren Blattfläche von Alnus glutinosa, selten, im Sommer. In einem Waldsumpfe nahe bei Mappen.

2. **P. Polythrincioides** †. — F. rh. 103. — Caespitibus parvis, angulatis, vix lineam longis et latis, atro-fuscis, e fasciculis rotundatis compositis; hyphis simplicibus, brevibus, flexuosis, erectis, flavis; conidiis clavato-ellipticis, interdum curvatis, hyphis longioribus, pedicellatis, simplicibus, multiguttulatis, flavis.

Im Aeusseren dem Polythrincium Trifolii ähnlich. An der unteren Fläche noch lebender Blätter von Angelica sylvestris, selten, im Sommer. Im Oestricher und Geisenheimer Wald.

24. Helicoma Corda Ic. I. p. 15.

1. **H. Mülleri** Cd. Ic. I. 15. Tab. IV. Fig. 219. — An faulem Eichenholz, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

25. Helicosporium Nees in Cd. Ic. I. p. 15.

1. **H. Fuckelii** Fres. Beitr. p. 101. c. ic. — F. rh. 105 (unter Helicoma Mülleri Cd.) —

An faulem Holz und Rinde, besonders von Alnus, selten, im Frühling. Bei Eberbach und im Winkler Wald.

26. Cercospora Fresenius Beitrge. p. 91.

Die Conidien von Blätter bewohnenden Pyrenomyceten.

1. **C. Apii** Fres. Beitr. p. 91. c. ic. — F. rh. 117. — An lebenden Blättern von Apium graveolens, nicht selten, im Herbst.

2. **C. Resedae** †. — F. rh. 1632. — Caespitibus in maculis exaridis, punctiformibus, gregariis, griseis; hyphis dense congestis, simplicissimis, continuis, rectis, fuscis; conidiis in hypharum apicibus, linearibus, basi parum latioribus, 4—5septatis, hyalinis, hyphis duplo longioribus.

An lebenden Blättern von Reseda odorata, häufig, im Spätsommer.

3. **C. Majanthemi** †. — F. rh. 1631. — Caespitibus in maculis exaridis, punctiformibus, gregariis, cinereo-viridibus; hyphis erectis, continuis, simplicibus, flexuosis, crassis, multiguttulatis, fuscis; conidiis linearibus, multiseptatis, fuscescentibus, saepe curvatis.

An der unteren Fläche noch lebender Blätter von Majanthemum bifolium, selten, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt.

4. **C. ferruginea** †. — F. rh. 120. — Caespitibus tenuibus, late effusis; hyphis longissimis, repentibus, ramosis, septatis, ferrugineis; conidiis longissimis, elongato-clavatis, saepe curvatis, multiseptatis, guttulatis, fuscis.

Diese ausgezeichnete Form wächst auf der unteren Fläche lebender Blätter von Artemisia vulgaris, selten, im Herbst. Auf dem Altensand bei Oestrich.

5. **C. Chenopodii** Fres l. c. p. 92. — F. rh. 119. — An der unteren Fläche noch lebender Blätter von Chenopodium album, selten, im Herbst. Bei Oestrich.

6. **C. penicillata** Fres l. c. p. 93.

a. Opuli †. — F. rh. 118. — An der unteren Seite lebender Blätter von Viburnum Opulus, nicht selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

7. **C. Rhamni** †. — F. rh. 1520. — Caespitibus tenuissimis, olivaceis, in maculis subfuscis; hyphis flexuosis, septatis, subsimplicibus, fuscis; conidiis hyphis triplo longioribus, filiforme clavatis, 3—5septatis, rectis, multiguttulatis, fuscis.

An der unteren Seite lebender Blätter von Rhamnus cathartica, selten, im Herbst. Bei Darmstadt.

8. **C. radiata** †. — F. rh. 1519. — Caespitibus in maculis fuscis, laxis, fuscis; hyphis fasciculatis, simplicibus, septatis, fuscis; conidiis hyphis duplo longioribus, linearibus, medio parum latioribus, 3—5septatis, stellatim divergentibus, hyalinis.

An lebenden Blättern von Anthyllis Vulneraria, selten, im Sommer. Im Budenheimer Wald.

9. **C. sanguinea** †. — F. rh. 1630. — Caespitibus tenuissimis, velutinis, late effusis, sanguineis; hyphis erectis, simplicibus, flexuosis, vix septatis; conidiis plerumque filiforme clavatis, 4septatis, paucissimis oblongis, 1—3septatis, rubris.

Die untere Fläche lebender Blätter von Lythrum Salicaria oft ganz überziehend, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

27. Helminthosporium Link Obs. I. p. 8.

1. **H. Tiliae** Fr. Syst. myc. III. p. 360. — non Exosporium T. Autor. est! — F. rh. 2209. —

Die ungetheilten, geringelten, nach oben etwas verdickten, braunen, in Büscheln stehenden Fäden tragen an der Spitze längliche, fast keulenförmige, 5—6fächerige, braune Conidien. Ist vielfach mit Exosporium Tiliae verwechselt worden, von welchem es sich schon mit blossem Auge durch die viel kleineren Räschen unterscheidet.

An faulenden, noch berindeten Aestchen von Tilia, sehr häufig, im Herbst und Winter.

2. **H. arundinaceum** Cd. Ic. III. 10. Tab. 2. Fig. 25. — F. rh. 107. — An lebenden oder welken Blättern und Blattscheiden von Phragmites comm., nicht häufig, im Herbst. Auf den Wiesen bei Freienweinheim.

3. **H. praelongum** Wllr. Fl. crypt. II. p. 166. — An faulenden Stengeln von Georgina var., selten, im Frühling. Oestrich.

4. **H. pellucidum** (Kze.) Lk. Spec. I. 49. — F. rh. 108. — An welken Blättern von Crambe maritima, selten, im Sommer. In meinem Garten.

5. **H. velutinum** Lk. Obs. I. 8. — F. rh. 106. — An faulenden Zweigen verschiedener Bäume, häufig, im Frühling.

6. **H. macrocarpum** Grev., Cd. Ic. I. 12. Tab. III. F. 177. — F. rh. 1627. —

An trockenen Stengeln von Cirsium palustre, selten, im Herbst. Bei Flörsheim.

7. **H. oligocarpum** Cd. Ic. I. 13. Tab. 3. Fig. 184. — F. rh. 1628. — An dürren, entrindeten Aesten von Salix viminalis, selten, im Frühling. Um Oestrich.

28. Cladosporium Link Spec. I. p. 39.

1. **C. fasciculatum** Cd. Ic. I. 14. Tab. 4. Fig. 216. — An faulenden Halmen von Scirpus lacustris, nicht häufig, im Frühling. Bei Hattenheim.

2. **C. macrocarpum** Prss. in Sturm. III. 6. 14. — An den unteren Stengeln von Daucus Carota, selten, im Frühling. Bei Oestrich.

3. **C. epiphyllum** Nees Syst. II. 67. — F. rh. 113. — An faulenden Blättern, gemein, im Winter.

4. **C. graminum** Lk. Spec. I. 42. — F. rh. 114. — An trockenen Blättern verschiedener Gräser, häufig, im Herbst.

5. **C. gracile** Cd. Ic. I. 14. Tab. 3. Fig. 213. — F. rh. 1909. — An trockenen Blättern von Ulmus campestris, häufig, im Frühling.

6. **C. Asteroma** †. — F. rh. 2208. — Acervulis in maculae fuscae centro, seriatim dendritice dispositis, minutis, flavo-virentibus; hyphis brevissimis, simplicibus (?); conidiis oblongo-ellipticis, plerumque biseptatis, ad septa constrictis, loculo superiori minuto, obtuso-conico, loculo subultimo maximo, ovato, loculo inferiori oblongo, basin versus acuminato, flavescentibus, 32 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 49. conid.

Auf lebenden Blättern von Populus tremula, selten, im Vorsommer. Im Walde zwischen Homburg und Wehrheim.

7. **C. fasciculare** Fr. Syst. myc. III. pag. 370. — F. rh. 109. — An trockenen Stengeln von Lilium bulbiferum, häufig. In meinem Garten.

8. **C. punctiforme** †. — F. rh. 116. — Hyphis conidiis brevioribus, subsimplicibus, flexuosis; conidiis clavatis, in pedicellum globulosum protractis, 4-septatis, flavis.

An der oberen Fläche lebender Blätter von Sanicula europaea, selten, im Herbst. Auf der Geis im Hattenheimer Wald. Die davon befallenen Blätter werden später schwarz.

9. **C. hypophyllum** †. — F. rh. 1629. — Caespitibus effusis, tenuibus, cinereo-viridibus; hyphis ramosis, flexuosis, septatis, flavis; conidiis ovatis, didymis, flavis.

An der unteren Fläche lebender Blätter von Ulmus campestris, selten, im Sommer. Auf der Grünau bei Hattenheim am Rheinufer.

10. **C. herbarum** Lk. Obs. II. 37.

a. Aphidis †. — Auf den abgestorbenen Körpern der Blattläuse auf Cornus sanguinea, selten, im Herbst. Am Kuhweg bei Oestrich.

29. Cladotrichum Corda ap. St. 12. p. 39.

1. **C. ternatum** Bon. Hdbch. p. 78. — F. rh. 1524. — An lebenden Laubmoosen und Aestchen, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

2. **C. polysporum** Cd. in Sturm. III. 3. 20. — An faulender Rinde von Alnus glutinosa, selten, im Frühling. Bei Eberbach.

3. **C. conjunctum** Bon. Hdbch. p. 78. c. ic. — F. rh. 123. — An der unteren Fläche lebender Blätter von Senecio nemorensis, in Gesellschaft von Coleosporium, selten, im Herbst. An der Aepfelbach im Oestricher Wald.

30. Stemphylium Wllr. Fl. crypt. II. p. 300.

1. **S. paradoxum** Cd. (sub Sporidesmio) Ic. II. 6. Tab. 8. Fig. 28. — F. rh. 1515. — An alter Rinde von Betula alba, nicht selten, im Frühling. Im Walde unweit Mappen.

31. Rhinotrichum Corda Ic. I. p. 17.

1. **R. repens** Prss. in Sturm. III. 6. 22. — F. rh. 124. — An faulem Holz verschiedener Laubbäume, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

32. Arthrinium Kunze & Schmidt Myc. Hfte. I. p. 9.

Ueber die genetischen Beziehungen der Glieder dieser eigenthümlichen Gattung fehlen noch alle Anhaltspunkte.

1. **A. Sporophleum** Kze. & Schm. l. c. II. p. 104. — F. rh. 128. — An trockenen Blättern von Carex paludosa, montana u. supina, häufig, im Frühling. An dem auf letzterer Mutterpflanze war besonders schön zu sehen, wie die Sporen nicht zwei- sondern vierzeilig an den Fäden ansitzen.

2. **A. puccinioides** Kze. & Schm. l. c. II. p. 103. — F. rh. 126. — An trockenen Blättern von Carex hirta, besonders häufig, ausserdem fand ich dieselbe noch auf Heleocharis palustris und Morthier im Jura auf Carex glauca und C. sylvatica, im Frühling.

3. **A. curvatum** Kze. & Schm. l. c. II. p. 103. — F. rh. 127. — An den trockenen Blättern von Scirpus sylvaticus, häufig, im Frühling.

4. **A. Caricicola** Kze. & Schm. l. c. I. pag. 9. c. ic. — F. rh. 125. — An trockenen Blättern von Carex ericetorum, sehr häufig, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

5. **A. Morthieri** †. — F. rh. 1914. — Caespitibus sparsis, punctiformibus, atro-fuscis, opacis; hypharum articulis subquadratis elongatisve; conidiis plurimis fere columnas quadratas regulares formantibus, margine saepe tuberculatis, paucioribus orbicularibus, obovatis irregularibusve, 1—2guttulatis, fuscis, prioribus 16 Mik. long., 8 Mik. lat. Tab. I. Fig. 14.

An trockenen Blättern von Carex digitata, sehr selten, im Frühling. Im Jura bei Dombresson von Morthier gesammelt.

Eine ausgezeichnete Form!

33. Scolicotrichum Kunze & Schmidt Myc. Hfte. I. p. 10.

1. **S. ochraceum** †. — F. rh. 2108. — Caespitibus in macula exarida, effusis, densis, ochraceis; hyphis fasciculatis, subramosis, flexuosis; conidiis oblongis, didymis, magnitudine varia, hyalinis.

An der unteren Fläche lebender Blätter von Phyteuma nigrum, selten, im Herbst. Im Wiesenwald bei Oestrich.

2. **S. deustum** †. — F. rh. 2206. — Caespitibus in macula demum totum folium occupanti, atro-fusca, minutis, gregariis, punctiformibus, rosellis; hyphis subsimplicibus, gracilibus, apice conidiiferis; conidiis lanceolatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf der oberen Fläche lebender Blätter von Orobus tuberosus tief braunschwarze Flecken bildend, selten, im Herbst. Bei Eberbach.

34. Fusicladium Bon. Hdbch. p. 80.

1. **F. dendriticum** (Wllr.) †. — Cladosporium dendriticum Wllr. l. c. II. p. 169. — Rbh. Hb. myc. II. 766. — F. rh. 115. — Conidiis clavatis, continuis, flavescentibus.

An der oberen Fläche lebender Blätter von Pyrus Malus (u. Sorbus Aria?) häufig, im Herbst.

2. **F. pyrinum** (Lib.) †. — Helminthosporium pyrinum Lib. Exs. 188. — Fusicladium dendriticum Rbh. Fung. eur. 1168. — F. rh. 1517. — Conidiis subellipticis, continuis, flavescentibus.

An beiden Flächen lebender Blätter von Pyrus comm., selten, im Herbst. Bei Oestrich.

35. Oidium Link Spec. I. p. 121.

1. **O. Lactis** Fres. Beitrge. pag. 23. c. ic. — Auf sauer gewordener Milch.

2. **O. Valerianellae** †. — F. rh. 1512. — Caespitibus laxis, albis; conidiis oblongo-ovatis, obtusis, hyalinis.

An den lebenden Blättern von Valerianella carinata, woselbst es die häufig vorkommende Verkrüppelung der ganzen Pflanze bewirkt, im Frühling.

Dieses und noch viele analoge, auf lebenden Pflanzentheilen vorkommende Oidien, sind die Conidien von Erysipheen, trotzdem man hier vergeblich nach Schlauchfrüchten sucht.

36. Hormodendrum Bonorden Hdbch. p. 76.

1. **H. farinosum** Bon. in Rbh. F. eur. 173. — F. rh. 138. — An lebenden Blättern von Symphytum offic., nicht selten, im Sommer.

37. Menispora Persoon Myc. eur. I. p. 32.

1. **M. Preussii** †. — F. rh. 1637. — Menispora ciliata var. obtusata Prss. in Linn. 24. 65.

An der Unterseite alter Rinde von Betula alba, selten, im Herbst. Bei Mappen.

38. Sporotrichum Link Spec. I. p. 1.

1. **S. torulosum** Awd. in schedis. — F. rh. 1521. — An faulenden Ranken von Rubus Idaeus und Lonicera Periclym., nicht selten, im Frühling. Bei Eberbach.

2. **S. densum** Lk. Obs. I. 11. — An faulenden Körpern verschiedener Käfer und Wanzen, häufig, im Frühling.

Wahrscheinlich die Conidien von Torrubia oder dergl.

39. Memnonium Corda Ic. 13. p. 91.

1. **M. effusum** Cd. in Sturm. III. 3. 46. — F. rh. 1911. — An faulenden, leinenen Lappen, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

2. **M. sphaerospermum** †. — F. rh. 140. — Ut M. effusum, conidiis vero globosis vel ovato-globosis et parum majoribus.

An faulendem Papier, welches auf Moos im Walde lag, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

40. Penicillium Link Spec. I. p. 69.

1. **P. glaucum** Lk. Obs. 1. 15. — F. rh. 143. — An faulenden Früchten und Blätterpilzen, häufig, im Herbst.

41. Coremium Link Obs. I. p. 19.

1. **C. vulgare** Cd. Prchtfl. 53. Tab. 25. — F. rh. 161. — An faulenden Aepfeln, gemein, im Winter.

42. Aspergillus Micheli Gen. n. pl. p. 212.

1. **A. ferrugineus** †. — F. rh. 157. — Ferrugineus. Hyphis sterili-

bus repentibus, continuis, ramosis, fructiferis erectis, ½ lineam altis, longitudinaliter striatis, non septatis; capitulis globosis; conidiis minimis, ovatis.

An Fässern in feuchten Kellern, sehr selten, im Winter. In meinem Keller.

43. Briarea Corda ap. St. 11. p. 11.

1. **B. aurea** †. — F. rh. 144. — Floccis primariis repentibus, fructiferis erectis, 2 lin. longis, septatis, flavis; conidiis in capitulo laxo congestis, concatenatis, ovatis, pulcherrime aurantiacis.

An faulendem Agaricus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

44. Haplotrichum Link Spec. I. p. 52.

1. **H. pullum** (Fr. [sub Botryte] Syst. myc. III. pag. 395.) Bon. Hdbch. p. 104. — F. rh. 145. —

An trockenen Halmen von Juncus glaucus u. effusus, nicht selten, im Herbst. Bei Eberbach.

45. Botrytis Link Spec. I. p. 53.

1. **B. acinorum** (Pers.) Fres. Beitrge. pag. 15. c. ic. — An faulenden Weintrauben, sehr häufig.

2. **B. cana** Kze. & Schm. l. c. I. 83. — An faulenden Blättern, nicht häufig, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

3. **B. vulgaris** Fr. Syst. myc. III. p. 394. — An faulenden Stengeln von Urtica dioica, nicht häufig, im Herbst.

46. Spicularia Persoon Myc. eur. I. p. 38.

1. **S. Icterus** †. — F. rh. 2212. — Caespitibus laxis, in macula exarida; hyphis fructiferis erectis, lineam altis, septatis, fuscis, apice subdichotomoramosis, ramulis apice conidia capitata gerentibus; conidiis candidis, oblongo-ovatis, breviter stipitatis, 14 Mik. long., 8 Mik. crass., simplicibus (?). Tab. II. Fig. 34. a. tot. fungus, b. conidia.

Ich halte diesen Pilz für die Ursache jener Krankheit, die ich Gelbsucht genannt und welche, besonders dieses Jahr, an den Blättern aller Traubensorten, ausgenommen der Fleischtraube (Malvesier), auf dem linksrheinischen Ufer, von Mainz bis Guntersblum, so häufig und so schädlich war. Nach den Zeitungen zu schliessen, ist es dieselbe Krankheit, die im südlichen Frankreich seit kurzer Zeit so grossen Schaden bringt, und der man als Ursache kleine, blattlausähnliche Thiere, die sich an die Wurzel setzten, zuschreibt.

Die Krankheit giebt sich zunächst durch ein Gelbwerden des ganzen Weinstocks, kurz nach der Blüthe, zu erkennen, allmälig bilden sich dürre Flecken an den Blättern, die schnell das ganze Blatt umfassen, wodurch die ganzen Reben entblättert werden. An diesen dürren Flecken fehlt niemals die Spicularia. Die Folge davon ist, dass die kleinen Beerchen abfallen oder kaum schrotkörnergross bleiben und, wie mir scheint, der ganze Stock abstirbt. Sie befällt ganze Wein-

berge und hält die kreisförmige Verbreitung, die so vielen Pilzen eigen ist, inne. (Wie z. B. Rhizoctonia Medicaginis). Um einen, wahrscheinlich im vorigen Jahr befallenen und abgestorbenen, Stock werden die Nachbarstöcke im Kreise herum, der sich rasch vergrössert, befallen. Man bemerkt schon von Weitem durch das landkartenähnliche Colorit der Weinberge die Krankheit. Im Rheingau beobachtete ich sie bis jetzt noch nicht. Sie scheint vorzugsweise die Oestreicher Trauben zu befallen. In besagter Gegend in allen Bodenarten, besonders der Berglagen.

47. Cladobotryum Nees Syst. p. 55.

1. **C. (?) gelatinosum** †. — F. rh. 227. — Acervulis hemisphaericis, plerumque seminis Erucae magnitudine, primo candidis, gelatinosis, dein fuscis, applanatis, induratis; hyphis dichotomo-ramosis, pellucidis, ramis ultimis clavatis; conidiis ovato-oblongis, perparum curvatis, simplicibus, 2—8 in ramorum apicibus, pedicellatis, 22 Mik. long., 8 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 15.

An faulem, sehr feuchtem Holz von Populus pyramidalis, sehr selten, im Winter. Hinter Hattenheim an der Schindersbach.

48. Triposporium Corda Ic. I. p. 16.

1. **T. elegans** Cd. Ic. I. 16. Tab. 4. Fig. 220. (mala!) — Bon. Hdbch. Fig. 75. (opt.)

An faulem Holz, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

49. Trichothecium Link Spec. I. p. 28.

1. **T. roseum** Lk. Obs. I. 16. — F. rh. 150. — An faulenden Aesten besonders von Populus, gemein, im Frühling.

50. Helminthophora Bonorden Hdbch. p. 93.

1. **H. tenera** Bon. Hdbch. p. 93. F. 137. — F. rh. 151. — An fauler Rinde von Salix triandra, selten, im Herbst. Auf dem Altensand bei Oestrich.

51. Monosporium Bon. l. c. p. 95.

1. **M. agaricinum** Bon. Hdbch. p. 95. Fig. 112. — F. rh. 154. — An faulender Ustulina vulg., nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

Nach Tul. wahrscheinlich die Microconidien von Hypomyces.

52. Ramularia Unger Exanth. p. 169. c. ic.

Wahrscheinlich alle die Conidienstadien von Ascosporeen und verwandten. Alle bewohnen lebende Blätter.

1. **R. Malvae** †. — Caespitibus laxis, flavo-viridibus, in macula exarida, alba, orbiculari elongatave; hyphis erectis, subsimplicibus; conidiis hypharum longitudine, fusiformibus, plerumque curvatis, utrinque oblique obtuse apiculatis, simplicibus, plerumque 21—22 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An den lebenden Blättern von Malva rotundifolia, selten, im Sommer. Bei Okriftel.

2. **R. Bistortae** †. — F. rh. 1633 (unter Oidium Fusisporoides). — Caespitibus laxis, tenuibus, candidis, in macula exarida; hyphis fasciculatis, subsimplicibus, flexuosis; conidiis oblongo-ovatis, simplicibus, 12 Mik. long., 6 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 22. conid.

An den Blättern von Polygonum Bistorta, selten, im Sommer. Im Wisperthal.

3. **R. Lamii** †. — F. rh. 136 (unter Oidium Fusisporioides). — Caespitibus tenuibus, candidis, in macula subdiscolori; hyphis fasciculatis, brevissimis, simplicibus, conidiis tenuioribus; conidiis ellipticis, simplicibus, 18 Mik. long., 6 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 25. conid.

An den Blättern von Lamium amplexicaule, häufig, im Frühling.

4. **R. Geranii** †. — Caespitibus effusis, candidis, in macula fusca; hyphis brevibus, conidiis tenuioribus, simplicibus; conidiis cylindraceis, apiculatis, uniseptatis, 22 Mik. long., 6 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 23. conid.

An den Blättern von Geranium pusillum, häufig, im Sommer.

5. **R. Urticae** Ces. in Fres. Beitr. p. 89. — F. rh. 137 (unter Oidium Fusisporioides). —

An den Blättern von Urtica dioica, sehr häufig, im Sommer.

6. **R. variabilis** †. — F. rh. 135 pr. p. (unter Oidium Fusisporioides). — Caespitibus laxis, tenuibus, candidis, in macula subfusca virescentive; hyphis fasciculatis, flexuosis, brevissimis; conidiis valde variis, ovatis, obovatis, ellipticis cylindraceisve, hyalinis.

An den Blättern von Verbascum Thapsus und Digitatis purpurea, häufig, im Herbst.

7. **R. Violae** †. — F. rh. 134 (unter Oidium Fusisporioides). — Caespitibus tenuissimis, in macula orbiculari, candida, fusce limitata; hyphis brevissimis, simplicibus, fasciculatis; conidiis cylindraceis, utrinque obtusis, simplicibus, 8 Mik. long., 2 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 26. conid.

An den Blättern von Viola hirta, nicht selten, im Sommer.

8. **R. Armoraciae** †. — F. rh. 133 (unter Oidium Fusisporioides). — Caespitibus laxis, candidis, in macula orbiculari, exarida; hyphis fasciculatis, simplicibus; conidiis cylindraceis, subventricosis, simplicibus, 22 Mik. long., 5 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 24. conid.

An den Blättern von Armoracia rusticana, häufig, im Herbst.

9. **R. Veronicae** †. — F. rh. 135 pr. p. (unter Oidium Fusisporioides). — Caespitibus foliorum paginam inferiorem fere totam occupantibus, niveis; hyphis longis, ramosis; conidiis cylindraceis ellipticisve, simplicibus, magnitudine varia, hyalinis.

An den Blättern von Veronica hederaefolia, häufig, im Frühling.

10. **R. Hellebori** †. — F. rh. 132 (unter Oidium Fusisporioides). — Caespitibus laxis, candidis, in macula exarida, lata, fusce limitata; hyphis fascicu-

latis, brevissimis; conidiis cylindraceis, simplicibus, magnitudine valde varia, hyalinis.

An den Blättern von Helleborus foetidus, nicht selten, im Frühling.

11. **R. macrospora** Fres. Beitr. pag. 88. c. ic. — F. rh. 2107. — An der Unterseite lebender Blätter von Campanula glomerata, nicht häufig, im Herbst. Bei Oestrich.

12. **R. gibba** †. — F. rh. 1636. — Caespitibus minutissimis, punctiformibus, gregariis, niveis, in macula flavescenti, demum hemisphaerico-turgida; hyphis simplicibus, erectis; conidiis fusiformibus, rectis, triguttulatis, hyalinis, hypharum longitudine.

An der unteren Seite lebender Blätter von Ranunculus repens, sehr selten, im Sommer. Bei Oestrich.

Auf der oberen Blattfläche bildet sich eine Vertiefung, während die untere anschwillt und längliche Erhabenheiten bildet.

13. **R. ovata** †. — F. rh. 1634. — Caespitibus effusis, floccosis, in macula flavescenti, niveis; hyphis ramosis, repentibus, continuis; conidiis plerumque ovatis, apiculatis, 16 Mik. long., 10 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 17. conid.

An lebenden Blättern von Salvia pratensis, häufig, im Herbst.

14. **R. didyma** Unger Exanth. 169. Tab. 2. Fig. 10. — F. rh. 153. — An der unteren Seite lebender Blätter von Ranunculus repens, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

Es ist diese die ächte Unger'sche Art und hat Fresenius (cfr. dessen Beitr. p. 89) etwas anderes vorliegen gehabt. Das Specimen aus Rbh. Hb. myc. besitze ich nicht.

53. Verticillium Nees Syst. p. 57.

1. **V. fuscum** †. — F. rh. 1638. — Caespitibus laxe tomentosis, fuscis; hyphis repentibus adscendentibusque, ramosis, septatis, fuscis, ramulis quaternis, basi incrassatis, patentibus, apice conidia globosa, minutissima, uniguttulata, nivea gerentibus.

An faulen Blättern von Quercus, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

54. Acladium Link Spec. I. p. 37.

1. **A. heterosporum** Wllr. l. c. II. 286. — F. rh. 122. — An faulenden Halmen von Scirpus lacustris, häufig, im Frühling.

55. Zygodesmus Corda Ic. I. p. 11.

1. **Z. fuscus** Cd. Ic. IV. 26. Tab. 6. Fig. 81. — F. rh. 156. — An faulem Holz verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst.

56. Acremonium Link Obs. I. p. 13.

1. **A. Vaccinii** †. — F. rh. 158. — Caespitibus parvis, rotundatis effu-

sisve, velutinis, atro-olivaceis; hyphis erectis, contortis, simplicibus ramosisve, ramis simplicibus, brevibus, apice conidia solitaria, minima, ovata, flava gerentibus.

An faulenden Zweigen von Vaccinium Vitis Idaea, von da aber auch auf andere faule Substanzen übergehend, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald am Gutenfloss.

57. **Arthrobotryum** Ces. in Berk. Outl. p. 342.

1. **A. atrum** Berk. & Br. in Ann. hist. n. 1859. III. Tab. 9. F. 6. — An faulenden Ranken von Rubus caesius, sehr selten, im Frühling. Am Ufer des Altrheins bei Hattenheim.

II. Gymnomycetes (Fries) Autor.

58. **Hyphelia** Fries. Syst. Orb. I. pag. 149.

1. **H. terrestris** Fr. l. c.

Var. alba. — F. rh. 147. (unter Botrytis epigaea Lk.) Auf feuchtem Boden, nicht selten, im Herbst.

Var. flava. — F. rh. 1641. — Auf feuchter Erde, in Gebüsch, nicht selten, im Herbst.

2. **H. purpureo-spadicea** †. — F. rh. 2214. — Terrestris. Caespitibus 1—2 uncias lat., purpureo-spadiceo-tomentosis, tomento ex hyphis ramosis, 10—12 Mik. crass., continuis contexto, demum intus medioque evanescente et in conidia libera, globosa, sordide-rosea, nucleata, 5 Mik. diam. soluto.

Auf feuchten, sandigen, mit kurzem Gras bewachsenen Waldwegen, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

59. **Aegerita** Persoon Disp. pag. 40.

1. **A. candida** Pers. Syn. pag. 685. — F. rh. 163. — An faulem, sehr feuchtem Holz, besonders von Carpinus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **A. caesia** Pers. Syn. pag. 685. — Mit der vorigen, aber viel seltner.

60. **Hyphoderma** Fr. S. v. Sc. p. 447.

1. **H. effusum** †. — F. rh. 211. (unter Illosporium roseum Fr.) — An dem Thallus von Physcia parietina und Parmelia stellaris, selten, im Herbst u. Winter. Reichartshausen.

2. **H. sparsum** †. — F. rh. 239. (unter Illosporium aurantiacum Lsch.) — Auf dem Thallus verschiedener Flechten, nicht selten, im Herbst und Winter. Das Mycelium ist immer vorhanden, wie bei H. effusum.

3. **H. roseum** Fr. S. v. Sc. p. 447. — F. rh. 1640. — An alter, rissiger

Rinde von Pyrus Malus, sehr selten, im Winter. Um Oestrich, nach dem Wald hin.

4. **H. niveum** †. — Globulis hemisphaericis, 1 lin. latis, primo ex hyphis ramosis, septatis, niveis, arachnoideis contextis, demum intus in pulverem niveum, e conidiis constantem solutis; conidiis constanter niveis, globosis ovatisve, nucleatis, ca. 4 Mik. diam.

An sehr altem, faulem Hundekoth und von diesem auch auf nebenliegende Blättchen übergehend, sehr selten, im Winter. Um Oestrich.

61. Myrothecium Tode Meckl. I. pag. 25.

1. **M. conicum** †. — Peridiis conicis, 1/2 lineam altis, obtusis, lata basi adnatis, saepe curvatis, aterrimis; conidiis ellipticis, utrinque parum obtusis, 8 Mik. long., 3 Mik. lat., fuscis. Tab. I. Fig. 20. conid.

An trockenen Blättern von Festuca glauca, sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

2. **M. ellipsisporum** †. — F. rh. 1532. — Peridiis adnatis, orbicularibus, vix lineam latis, scutiformibus, griseis, margine pallidiori, glabris, dein aterrimis; disco globoso, aterrimo, nitido, dein plano; conidiis ellipticis, simplicibus, 14 Mik. long., 4 Mik. lat., fuscis. Tab. I. Fig. 19. conid.

An faulenden, feucht liegenden Blättern von Phragmites communis, sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

3. **M. Typhae** †. — Peridiis hemisphaericis, oblongis, 1/2 lineam longis, aterrimis; conidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusis, simplicibus, biguttulatis, 18 Mik. long., 6 Mik. lat., pallide fuscis. Tab. I. Fig. 21. conid.

An faulenden Blättern von Typha latifolia, im Herbst. Bei Budenheim.

4. **M. (?) Caricis** †. — F. rh. 2213. — Peridiis sparsis, superficialibus, punctiformibus, aterrimis, primo planis, demum conicis, margine pilis strictis, continuis, fuscis obsitis; conidiis concatenatim ortis, lanceolatis, continuis, fuscis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf dürren oder welkenden Blättern von Carex glauca, selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald.

Ueber die Stellung dieses Pilzes bin ich noch sehr im Unklaren. In seinem Bau steht er auch Vermicularia †. nahe.

5. **M. roridum** Tod. Meckl. I. 25. c. ic. — F. rh. 166. — An den äusseren Zwiebelschalen von Allium sativum und an den Stengeln von Orobanche rubens, sehr selten, im Herbst. Oestrich und im Budenheimer Wald.

6. **M. inundatum** Tod. l. c. 25. c. ic. — F. rh. 165. — An verfaultem Agaricus, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

62. Trichoderma Pers. Disp. pag. 12.

1. **T. granulosum** †. — F. rh. 1073. (unter Onygena faginea Fr. [irrthümlich].) — Peridiis gregariis, minutis, globosis, substipitatis, fuscis; conidiis demum liberis compactisve, minutissimis, globosis, flavo-virentibus.

An faulenden Wurzelstämmen von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. Bei Eberbach.

63. Isaria Persoon Comm. p. 99.

1. **I. calva** Fr. Syst. myc. III. pag. 271. — An faulenden Spähnen von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Bei der Pfingstmühle bei Oestrich.

64 Anthina Fries Syst. O. v. p. 169.

1. **A. filaris** Fr. Syst. myc. III. pag. 285. — F. rh. 1660. — An faulenden Blättern, besonders von Quercus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

2. **A. flammea** Fr. Syst. myc. III. p. 283. — F. rh. 1659. — An faulenden Blättern von Quercus und Fagus, oft sehr häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

3. **A. aeruginosa** †. — F. rh. 168. — Stipitibus simplicibus, apice divisis, 1—3 lineas altis, crassis, strictis, basi parum dilatatis, longitudinaliter striatis, fuscis, subpilosis, apice plumosis, pallide aeruginosis; conidia nondum vidi.

An faulen, unreif abgefallenen Aepfeln, selten, im Winter. Um Oestrich.

65. Ceratium Alb. & Schw. C. p. 358.

1. **C. hydnoides** Alb. & Schw. pag. 358. c. ic. — F. rh. 170. — Conidiis ovatis, oblongove-obovatis, continuis, 2—3guttulatis, hyalinis, 10—12 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulem, feuchtem Holz, häufig, im Herbst.

66. Stysanus Corda Ic. I. pag. 24.

1. **S. Stemonitis** Cd. Ic. I. 22. Tab. 6. Fig. 283. — F. rh. 172. — An faulenden Stengeln, nicht selten, im Frühling. Bei Oestrich.

2. **S. Clematidis** Fckl. — F. rh. 1922. — Stipitibus gregariis, gracilibus, striatis, atris, lineam altis; capitulis sporiferis, elongato-cylindraceis, stipitis dimidiam partem occupantibus, griseis; conidiis ellipticis, 8 Mik. long., 2 Mik. lat., hyalinis.

An faulenden Aesten von Clematis Vitalba, selten, im Frühling. Bei Gottesthal.

Viel kleiner als die vorige.

67. Stilbum Tode Meckl. I. pag. 10.

1. **S. vulgare** Tod. Meckl. I. pag. 10. c. ic. — An faulem Holz von Quercus, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Hinterwald.

2. **S. lejopus** Ehrb. Sylv. berol. 24. — F. rh. 178. — An faulem Mäusekoth, selten, im Winter. Um Oestrich.

3. **S. parasiticum** Pers. ap. Ditm. in St. III. 1. 46. — Auf Trichia pyriformis schmarotzend, selten, im Herbst. In den Winkler Tannen. Auf Didymium farinaceum von Morthier im Jura gesammelt.

4. **S. bicolor** Pers. Syn. p. 682. — An faulem Holz, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

5. **S. villosum** Merat. Fl. paris. II. I. 18. — Auf faulem Koth der Füchse, sehr selten, im Herbst. Auf der Zange bei Hallgarten.

6. **S. pellucidum** Schradr. Journ. 1799. pag. 65. — F. rh. 176. — An faulen Stämmen von Betula alba, selten, im Herbst. Auf der Geis bei Eberbach.

68. Graphiothecium †.

Hyphae fasciculatae, simplices, basi conglomeratae et perithecium spurium referentes; conidia in hypharum apicibus, simplicia, minuta, fusiformia.

1. **G. Fresenii** †. — F. rh. 1537. — Epiphyllum. Peritheciis spuriis globosis, atris, minutissimis; hypharum terminalium fasciculo perithecium aequante, apice penicillate dilatato et conidiorum capitulum laxum, albidum gerente; conidiis minutis, fusiformibus, 20 Mik. long., 3 Mik. lat., hyalinis, concatenatis. Tab. I. Fig. 30. a. Fung. tot. auct., b. conid.

An faulen Blättern von Viburnum Lantana, selten, im Frühling, im Budenheimer Wald.

Es ist dieses derselbe Pilz, oder demselben sehr nahe stehend, welchen Tul. S. F. C. II. p. 288 unter Graphium phyllogenum Desm. als Conidienform ihrer Stigmatea Fragariae beschreiben. Dass ich den fraglichen Pilz nicht für den Conidienpilz von Sphaeria (Stigmatea) Fragariae halte, habe ich schon oben pag. 108 angegeben. Dass derselbe aber die Conidienform irgend eines anderen Pilzes (wohl Pyrenomyceten) ist, darüber kann kein Zweifel obwalten. Ich lasse denselben vor der Hand noch stehen, wie ich ihn früher beschrieben.

69. Graphium Corda Ic. I. pag. 18.

1. **G. macrocarpum** Cd. Ic. III. 13. Tab. 2. Fig. 40. — F. rh. 175. — An faulen, auf feuchtem Boden liegenden Tannenpfählen, sehr selten, im Winter. Um Oestrich.

70. Tubercularia Tode Meckl. I. p. 18.

1. **T. granulata** Pers. Syn. pag. 113. — An trockenen Aesten verschiedner Laubbäume, nicht häufig, im Frühling.

2. **T. confluens** Pers. Syn. p. 113. — F. rh. 1643. u. 1535. — An faulen Aesten verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst.

3. **T. persicina** Ditm. in Sturm. III. 2. 49. — Uredo fallax Cd. Ic. V. 49. Tab. 2. Fig. 7. — F. rh. 1642. — Conidiis ovatis globosisve, hyalinis, 8 Mik. diametr., vel 12 Mik. long., 7 Mik. crass., hyphis dense congestis, fuscis insidentibus.

An der unteren Blattfläche von Euphorbia Cyparissias, in Gesellschaft von Aecidium Euphorbiae, selten, im Sommer. Im Wisperthal bei Lorch.

Ob die Sphaeria loepophaga Tul. Ann. sc. nat. Ser. IV. T. II. 1854. pag. 83 u. 84. in not. hierher gehört, müssen spätere Untersuchungen entscheiden. Cfr. Tul. S. F. C. III. p. 99.

71. Polynema Léveille in Fr. S. v. Sc. p. 367.

1. **P. Betulae** Fckl. E. F. N. 496. (sub Excipula.) — F. rh. 205. — An faulendem Holz von Betula alba, sehr selten, im Herbst. Bei Eberbach.

2. **P. hispidulum** (Schradr.) Fr. S. v. Sc. p. 367. — F. rh. 206. — An faulenden Pfählen u. s. w. von Eichenholz, nicht selten, im Herbst. Bei Oestrich.

3. **P. strigosum** Fr. S. v. Sc. p. 367. — F. rh. 204. — Excipula graminis Cd. Ic. III. Tab. 5. Fig. 79.

An kleineren und grösseren Grasblättern und Halmen, häufig, im Frühling.

NB. Was Corda unter Excip. Vermicularia und strigosa l. c. Fig. 77 und 78 anführt, gehört sicherlich zu meiner Gattung Vermicularia.

72. Leptostroma Fries Syst. myc. II. p. 597.

1. **L. nitidum** Wllr. l. c. II. pag. 136. — F. rh. 188. — An trockenen Blättern von Typha angustifolia, nicht selten, im Winter. Bei Budenheim.

2. **L. scirpinum** Fr. Syst. myc. II. 598. — F. rh. 1647. (unter L. Scirpi Rbh.)

An dürren Blättern von Scirpus sylvaticus und S. maritimus, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald und am Rheinufer.

3. **L. punctiforme** Wllr. l. c. II. pag. 135. — F. rh. 1646. — An lebenden Blättern von Euphorbia Cyparissias, Buxus und Crataegus, häufig, im Sommer.

4. **L. Spiraeae** Fr. Syst. myc. II. pag. 599. — F. rh. 1648. — An trockenen Stengeln von Spiraea Ulmaria, nicht selten, im Frühling.

5. **L. juncinum** Fr. Obs. II. p. 361. — F. rh 193. — An faulenden Halmen von Juncus effusus, selten, im Frühling. Im Walde bei Stephanshausen.

6. **L. herbarum** Lk. Hdb. III. p. 345. — F. rh. 189. — An trockenen Stengeln von Euphorbia Cyparissias, selten, im Herbst. Um Oestrich.

7. **L. vulgare** Fr. Syst. myc. II. p. 599. — F. rh. 197. — An dürren Stengeln von Senecio saracenicus, nicht häufig, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

8. **L. sphaeroides** Fr. Syst. myc. II. p. 600. — An trockenen Stengeln von Angelica sylvestris, nicht häufig, im Frühling. Bei Oestrich.

9. **L. Polygonatum** Lsch. in Kl. Hb. myc. 382. — F. rh. 192. — An trockenen Stengeln von Convallaria Polygonatum, häufig, im Herbst.

10. **L. Luzulae** Lib. Exs. 75. — F. rh. 194. — An trockenen Blättern von Luzula maxima, häufig, im Herbst. Um Oestrich.

11. **L. pinastri** Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 338. — An abgefallenen und faulenden Nadeln von Pinus sylvestris, sehr selten, im Frühling. Bei Freienweinheim.

73. Gloeosporium Desm. & Montagne in Syll. p. 195.

1. **G. Betulae** †. — F. rh. 1650. — Peritheciis erumpentibus, in lacinias 2—4 laceratis, depressis, atris; stylosporis in sterigmatum tenuissimorum apicibus, cylindraceis, utrinque obtusis, rectis, continuis, 14 Mik. long., 2 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 32. stylospor.

An trockenen, noch hängenden Blättern von Betula alba, sehr selten, im Herbst. Am Bachweg im Oestricher Wald.

2. **G. Sanguisorbae** †. — F. rh. 1651. — Hypophyllum. Peritheciis (?) erumpentibus, gregariis, in macula fusca, punctiformibus, hemisphaericis, siccis concavis, fuscis; stylosporis oblongis, simplicibus, 8 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis. Tab. I. Fig. 34. stylospor.

An lebenden Blättern von Sanguisorba offic., selten, im Herbst. Auf den Rheinwiesen bei Oestrich.

3. **G. Veronicarum** Ces. in Rbh. F. eur. 97. — F. rh. 198. — An lebenden Blättern von Veronica offic. und hederaefolia, nicht selten, im Sommer. Um Oestrich.

4. **G. Castagnei** Mont. Ann. sc. nat. 1849. XII. p. 295. — F. rh. 200. — An lebenden Blättern von Populus alba, häufig, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

74. Epidochium Fries S. v. Sc. p. 471.

1. **E. nigricans** Fr. S. v. Sc. p. 471. — F. rh. 1280. — An trockenen Aesten von Tilia parvifolia, häufig, im Herbst.

75. Hymenula Fries Syst. myc. II. p. 233.

1. **H. rubella** Fr. El. II. p. 38. — An trockenen, feuchten Blättern von Carex paludosa, selten, im Frühling. Bei Oestrich.

76. Tricholeconium Corda Ic. I. p. 17.

1. **T. roseum** Cd. Ic. I. 17. Tab. 4. Fig. 239. — F. rh. 185. — An trockenen Stengeln von Ballota nigra, selten, im Frühling. Um Oestrich.

77. Sarcopodium Ehrenberg in Fr. S. v. Sc. p. 471.

1. **S. foliicolum** †. — F. rh. 1645. — Stromate hemisphaerico, vix ac capitis magnitudine, cinnabarino, gelatinoso, ciliis candidis septatis circi-

nato, in foliorum macula expallescente nidulante; conidiis cylindraceis, rectis vel perparum curvatis, continuis, hyalinis.

An der unteren Seite lebender Blätter von Mercurialis perennis, sehr selten, im Sommer. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich. An den trockenen Blättern erscheint es später häufiger.

2. **S. circinatum** Ehrb. Sylv. Ber. p. 23. Fig. 4. — F. rh. 1644. — An trockenen Stengeln und Wurzeln von Medicago sativa u. Onosma arenarium, selten, im Winter. Bei Oestrich und Budenheim.

78. Periola Fries Syst. myc. II. p. 266.

1. **P. tomentosa** Fr. Syst. myc. II. pag. 266. — F. rh. 203. — An faulen Knollen von Solanum tuberosum, in Kellern, gemein, im Winter.

79. Chaetostroma Corda Ic. II. p. 32.

1. **C. pedicellatum** Prss. in Linn. 1851. 24. 160. — F. rh. 1534. — An faulenden Blättern von Vitis vinifera, sehr selten, im Frühling. Bei Oestrich.

80. Fusarium Link Spec. II. p. 104.

1. **F. stercoris** †. — F. rh. 1921. — Tenuissime late effusum, roseum. Hyphis ramosis, continuis; conidiis fusiformibus, curvatis vermicularibusve, 2—4-septatis, hyalinis, 60 Mik. long., 6 Mik. crass.

Auf feuchtem Dünger von Truthühnern, selten, im Frühling. Oestrich.

2. **F. larvarum** †. — Tuberculis punctiformibus, orbicularibus, convexis, rubris, basi cum floccis sparsis, candidis cinctis; conidiis fusiformibus, curvatis, 1—3septatis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass., hyalinis. Tab. I. Fig. 36. conid.

An Puppenhüllen von ausgeschlüpften Insecten, im Frühling. Bei Oestrich, an Aepfelbäumen.

3. **F. nervisequum** †.

a. Platani †. — F. rh. 427. — Hymenula Platani Lév. in Desm. Exs. 1349. — Tuberculis liberis, adnatis, rotundatis, ovatis oblongisve, planis, rugulosis, in macula exarida seriatim dispositis, fuscis, demum aterrimis, longitudinaliter dehiscentibus; conidiis oblongo-ovatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. I. Fig. 37. conid.

An den lebenden Blättern, die Blattrippen verfolgend, von Platanus orient., oft sehr häufig und das frühe Abfallen der Blätter bewirkend, im Sommer.

b. Quercus. — F. rh. 428. — An lebenden Blättern von Quercus, sehr selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

4. **F. violaceum** †. — F. rh. 209. — Tuberculis late effusis, amoene violaceis; conidiis fusiformibus, bi—triseptatis, curvatis, 24 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

An faulen Knollen von Solanum tuberosum, meist auf Periola tomentosa schmarotzend, sehr selten, im Frühling. Oestrich in Kellern.

5. **F. Georginae** Cd. Ic. 4. Tab. 8. Fig. 17. — An faulenden Stengeln von Georgina var., sehr selten, im Winter. Oestrich, in Gärten.

6. **F. oxysporum** Schlechtdl. Fl. ber. p. 139. — An faulenden Schalen der Kürbisse und Gurken, nicht selten, im Herbst.

7. **F. Sphaeriae** †. — F. rh. 212. — Tuberculis minimis, irregulariter rotundatis effusisque, amoene carneis, demum expallescentibus; conidiis anguste fusiformibus filiformibusve, curvatis, 3—5septatis, utrinque obtusis, 54—60 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis. Tab. I. Fig. 38. conid.

An den Mündungen faulender Pleospora Doliolum, auf Urtica dioica, sehr selten, im Frühling. An dem Graben der um Reichartshausen führt.

8. **F. minimum** †. — F. rh. 213. — Tuberculis minutissimis, punctiformibus, hemisphaericis saepe confluentibus, cinnabarinis; conidiis fusiformibus, curvatis, obscure 3septatis, 14 Mik. long., ca. 3 Mik. crass., hyalinis. Tab. I. Fig. 39. conid.

An welken Grasblättern, besonders des Getreides, oft unter dem Schnee, nicht selten, im Frühling. Bei Oestrich.

9. **F. Salicis** †. — F. rh. 2110. — Tuberculis erumpentibus, rotundatis irregularibusve, usque ad lineam latis, roseis; conidiis fusiformibus, obscure 1—3septatis, curvatis, 32 Mik. long., 4 Mik. crass. Tab. I. Fig. 41. conid.

An trockenen Aesten von Salix triandra, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

81. Microstroma Niessl Crypt. Fl. p. 163.

1. **M. quercinum** Niessl Crypt. Flor. 163. — F. rh. 215 (unter Fusidium pallidum N. Form. quercinum). — An der unteren Fläche lebender Blätter von Quercus Robur, häufig, im Sommer.

82. Fusidium Link Spec. II. p. 96.

1. **F. roseum** †. — F. rh. 219. — Conidiis fusiformibus, rectis, multiguttulatis, magnitudine varia, carneo-roseis, demum expallescentibus.

Ueberzieht die untere Seite lebender Blätter von Salix triandra, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

2. **F. candidum** Lk. Obs. I. 6. — F. rh. 1526. — An trockenen Blättern von Quercus Robur, selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **F. flavovirens** Ditm. in Sturm. I. 18. — F. rh. 216. — An faulenden Blättern von Quercus und Fagus, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

4. **F. Ranunculi** Bon. in litt. — F. rh. 223. — An der unteren Seite lebender Blätter von Ranunculus Ficaria, nicht häufig, im Frühling.

5. **F. coccineum** †. — F. rh. 222. — Acervulis minimis, granuliformibus, coccineis, in macula primo purpurea, dein exarida; conidiis elongatis, utrinque acutis, magnitudine varia, diaphanis, carneis.

An lebenden Blättern von Veronica officinalis, sehr selten, im Herbst. An der Pfingstmühle bei Oestrich und im Budenheimer Wald.

6. **F. cylindricum** Cd. Ic. I. 1. Tab. I. Fig. 52. — F. rh. 218. — An welken Blättern von Lapsana communis, oft sehr häufig, im Sommer.

7. **F. tumescens** †. — F. rh. 1653. — Caespitibus in ramulis novellis, effusis, niveis; conidiis cylindraceis, curvatis, hyalinis.

An lebenden, jungen Zweigen von Vaccinium Vitis Idaea, häufig, im Sommer. Die Zweige schwellen später an und färben sich braun. Ist wohl eine Ramularia.

8. **F. granulatum** †. — F. rh. 1916. — Acervulis sparsis, granuliformibus, globosis, punctiformibus, roseis; conidiis cylindraceis, utrinque obtusis, vix curvatis, 6 Mik. long., ca. 1 Mik. crass., hyalinis.

An faulenden Blättern von Luzula maxima, selten, im Frühling. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

9. **F. persicinum** †. — F. rh. 1915. — Acervulis parvis, convexis, persicinis; conidiis simplicibus, ovatis, 3 Mik. long., 1 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Aesten von Pinus excels., auf den Blattrudimenten, selten, im Herbst. Bei Mappen.

10. **F. sulphureum** Lk. Spec. II. p. 98. — Auf faulenden Kartoffeln, selten, im Winter.

83. Fusicolla Bonorden Hdbch. p. 150.

1. **F. Betae** (Fr. sub Fusisporio) Bon. Hdb. pag. 150. — F. rh. 214. — An faulenden Rüben, häufig, im Frühling.

84. Fusisporium Link Spec. I. p. 30.

1. **F. Kühnii** †. — F. rh. 1920. — Mycelio arachnoideo, candido, effuso, ex hyphis tenuibus, ramosis, septatis texto, demum evanido et glomerulos, superficiales, conglomeratos sparsosve, oblongos irregularesve, corneos, argillaceos, contextu areolato, nudo oculo vix conspicuos formante; conidiis in glomerulorum superficie secedentibus, subregulari-semilunaribus, medio uniseptatis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.

Zerstört verschiedene Flechten und Laubmoose, auf Aesten, besonders von Populus pyramidalis, häufig, im Frühling.

Es ist jedenfalls derselbe Pilz, den Kühn in seinen Krankheiten d. Kultg. p. 32 Fusisporium devastans nennt, ohne ihn weiter zu beschreiben.

2. **F. graminum** (Cd. Ic. I. 3. Tab. I. Fig. 59 sub Fusario gr.) Ces. in Rbh. Hb. myc. 188. — F. rh. 225. —

An faulenden, noch stehenden Stengelresten von Zea Mays, häufig, im Herbst.

3. **F. sanguineum** Fr. Syst. myc. III. p. 443. — F. rh. 224. — An faulenden Stämmen von Fagus sylv., selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

4. **F. argillaceum** Fr. Syst. myc. III. p. 446. — F. rh. 226. — An

faulenden Rüben von Beta vulgaris, nicht häufig, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

85. Crocisporium Preuss Syn. F. p. 148.

1. **C. album** Prss. l. c. pag. 148. — An der Rinde faulender Aestchen, selten, im Frühling. Reichartshausen.

86. Bactrydium Kunze & Schmidt Myc. Hfte. I. p. 5.

1. **B. flavum** Kze. & Schm. l. c. I. pag. 5. c. ic. — An faulendem, sehr feucht liegendem Holz von Alnus glut., selten, im Herbst. Bei Walluf.

87. Coryneum Nees Syst. p. 34.

1. **C. pulvinatum** Kze. & Schm. l. c. I. p. 78. c. ic. — F. rh. 1654. — An trockenen Aesten, auf der Rinde von Tilia parvifolia, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

2. **C. foliicolum** †. — F. rh. 1656. — Acervulis erumpentibus, epidermide fissa circumdatis, punctiformibus, planis, atro-fuscis; conidiis ovato-oblongis, triseptatis, in stipitem longissimum, rectum protractis, flavis, 16 Mik. long. (sine stipite), 6 Mik. crass.

An trockenen Blättern von Quercus u. Crataegus Oxyac., selten, im Frühling. Bei Oestrich.

3. **C. umbonatum** Nees Syst. pag. 34. c. ic. — F. rh. 1528. — An trockenen Aestchen von Ulmus campestris, selten, im Frühling. Altersand Oestrich gegenüber.

4. **C. microstictum** Berk. & Br. Not. of Br. Fung. No. 451. — F. rh. 1655. — Sporocadus Rosaecola Rbh.

An trockenen Aesten von Rosa canina, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

5. **C. maculicolum** †. — F. rh. 1917. — Pulvinulis in macula expallescente, erumpentibus, epidermide 2—3fissa circumdatis, oblongis, atris; conidiis longe pedicellatis, oblongis, triseptatis, flavis.

An trockenen, noch hängenden Blättern von Salix aurita, selten, im Frühling. Bei Oestrich, am Judensand.

88. Cryptocoryneum Fckl.

Conidia cylindracea, multiseptata, basi fasciculatim adnata, perpendiculariter dense disposita, in acervulis absque perithecio conglutinata. Cfr. Fr. Syst. myc. III. p. 474 & 475. b.

1. **C. fasciculatum** †. — F. rh. 1527. — Acervulis planis, orbicularibus elongatisve, vix lineam latis, aterrimis, opacis; conidiis 15septatis, 72 Mik. long., 6 Mik. crass., olivaceis. Tab. I. Fig. 44. conidia.

An der unteren und oberen Seite alter Rinde von Quercus, Pyrus Malus u. Ligustrum, selten, im Frühling. Um Oestrich.

89. Exosporium Link Spec. II. p. 120.

1. **E. Rosae** †. — F. rh. 1658. — Sporidochiis in macula exarida, gregariis, punctiformibus, hemisphaericis, atris, ubique conidia filiformia, subclavata, multiseptata, antice obtusa, 50 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalina gerentibus. Tab. II. Fig. 1. conidia.

An der unteren Seite lebender Blätter von Rosa alpina, selten, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt.

2. **E. Ononidis** Awd. in schedis. — F. rh. 230. — An welken Blättern von Ononis arvensis, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

90. Epicoccum Link Obs. II. p. 32.

1. **E. diversisporum** Preuss in Linn. 1852. XXV. pag. 740. — F. rh. 2215. —

Auf der unteren Seite dürrer, noch stehender Blätter von Carex sylvatica, selten, im Frühling. Auf ausgehauenen Stellen im Oestricher Wald.

2. **E. pallescens** Rbh. Hdb. 562. — F. rh. 235. — An faulenden Blättern von Limnanthemum Nymphoides, selten, im Herbst. Im Altrhein bei Hattenheim.

3. **E. neglectnm** Desm. Ann. sc. nat. 1842. XVII. 95. — F. rh. 1918. — An welken Blättern von Zea Mays, nicht selten, im Herbst.

4. **E. scabrum** Cd. Ic. I. 5. Tab. 2. Fig. 91. — F. rh. 236. — An trockenen Blättern und Blüthen der Gräser, besonders von Poa badensis, selten, im Frühling. Bei Budenheim.

5. **E. Equiseti** Berk. Outl. p. 341. — F. rh. 237. — An faulenden Halmen von Equisetum hyemale, sehr selten, im Frühling. Bei Budenheim im Wald nach Heidesheim zu.

6. **E. Platani** Fckl. E. F. N. 227. — F. rh. 233. — An abgefallenen, faulenden Blättern von Platanus orient. selten, im Winter. Bei Oestrich.

7. **E. purpurascens** Ehrbg. Sylv. Ber. 12. — An faulenden, entschälten Aestchen, selten, im Frühling. Bei Oestrich.

8. **E. laeve** Cd. Ic. I. 5. Tab. 2. Fig. 92. — F. rh. 232. — An faulenden Stengeln von Georgina variabilis, selten, im Winter. Oestrich.

9. **E. sphaeroides** Cd. l. c. I. 5. Tab. 2. Fig. 93. — F. rh. 231. — An hartem, trockenem Tannenholz, selten, im Winter. Bei Vollrads.

10. **E. effusum** †. — F. rh. 1529. — Acervulis 3—5 lineas latis, lineam crassis, compactis, rugulosis, opacis, atris, plerumque in macula persicina; conidiis ovato-globosis, verrucosis, brevissime stipitatis, fuscis.

Auf dem Querschnitt faulender Stoppeln von Zea Mays, selten, im Herbst. Bei Oestrich.

11. **E. atro-sanguineum** Wllr. l. c. 234. — F. rh. 234. — An faulenden Stengeln, besonders der Bohnen, selten, im Herbst. Bei Oestrich.

12. **E. Duriaenum** Mont. Syll. p. 298. — F. rh. 2111. — An faulenden Blättern von Morus alba, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

91. Sclerococcum Fries Syst. orb. v. 1. p. 172.

1. **S. sphaerale** Fr. Syst. myc. III. pag. 257. — F. rh. 1530. — Auf Isidium corallinum, selten, im Herbst. An dem Wolfsbrunnen bei Heidelberg.

92. Vermicularia Fckl. non Fr. S. v. Sc. p. 419.

Tubercula carbonacea, aterrima, convexa, demum concava, sicca, pilis concoloribus, aliis (marginalibus) sterilibus longioribus, septatis, simplicibus, strictis, aliis fertilibus brevioribus, uniseptatis, apice sporiferis obsita; conidia simplicia septatave, curvata, fusiformia, hyalina.

Die Vermicularien, die hier noch übrig bleiben, sind in ihrem Bau conform mit meiner früher aufgestellten Gattung Fellneria. Ich gebe hier jene Diagnose, sie passt für alle unten verzeichneten. Ein ächtes Perithecium fehlt allen.

Einstweilen stelle ich sie zu den Gymnomyceten, in Wahrheit sind sie aber die Conidienformen, schlauchführender Pyrenomyceten.

1. **V. Grossulariae** †. — F. rh. 1923. (unter Fellneria G. †.). — Tuberculis gregariis, minutis, in macula fusca, fusco-olivaceis, orbicularibus, pilis sterilibus 3—4septatis, atris, fertilibus hyalinis; conidiis curvatis, fusiformibus, 20 Mik. long., 4 Mik. crass.

An noch nicht reifen Früchten von Ribes Grossularia, oft häufig und durch das Bewirken des frühen Abfallens derselben, schädlich werdend, im Sommer. In meinem Garten.

2. **V. Eryngii** (Cd.) †. — F. rh. 1924 (unter Fellneria.) — Excipula Eryngii Cd. Ic. I. Fig. 294. —

An trockenen Stengeln und Blattstielen von Eryngium campestre, häufig, vom Herbst—Frühling.

3. **V. trichella** Fr. S. v. Sc. p. 420. — Sphaeria t. Fr. Syst. myc. II. p. 515. — F. rh. 569. — Conidiis fusiformibus, curvatis, obscure triseptatis continuisve, hyalinis, 16—20 Mik. long., 5—6 Mik. crass.

An trockenen Blättern und dürren Aestchen von Hedera Helix, häufig, im Frühling.

Auf den welken oder faulenden Blättern von Paeonia u. Convallaria multiflora, kommt auch eine Form vor, die von V. t. im Wesentlichen nicht verschieden ist.

4. **V. Colchici** †. — F. rh. 573. — Tuberculis laxe gregaribus, punctiformibus, ovato-conicis, vel depressis, atro-nitidis, vertice brevissime parum penicillatis; conidiis fusiformibus, curvatis, uniseptatis, hyalinis.

An noch hängenden, welken Blättern von Colchicum autumnale, selten, im Herbst. Auf den Rheinwiesen bei Oestrich.

5. **V. Dematium** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 420. — Sphaeria D. Pers. Syn. p. 88. — F. rh. 570. —

An trockenen Stengeln grösserer Pflanzen, besonders von Saponaria off. und den Umbellisten, häufig, im Herbst.

6. **V. atramentaria** Berk. & Br. Br. Fung. No. 430. — F. rh. 1940. — An dürren, faulenden Stengeln von Solanum tuberos. weit verbreitete, schwarze Flecken bildend, häufig, im Winter.

III. Uredinei de Bary (dubii).

93. Phelonites Chevallier in Fries S. v. Sc. p. 459.

1. **P. strobilina** (Alb. & Schw.) Fr. S. v. Sc. p. 459. — Licea s. Alb. & Schw. Consp. p. 109. c. ic. — Perichaena s. Fr. Syst. myc. III. pag. 191. — F. rh. 1469. —

An den Schuppen faulender Zapfen von Pinus excels., selten, im Herbst. In den Winkler Tannen.

Nach Oersted in Hedw. II. p. 81 gehört dieser eigenthümliche Pilz zu den Uredineen. Darnach möchte er zunächst bei Peridermium seine Stelle finden, doch sind die Acten über die Natur desselben noch nicht geschlossen.

94. Ceratitium Rabenhorst in Bot. Ztg. 1851. p. 450.

1. **C. cornutum** (Pers.) Rbh. l. c. p. 450.

a. Sorbi aucupariae †. — F. rh. 284. — Sporidiis plerumque ovatis, 30 Mik. long., 24 Mik. crass., flavis.

Sphaeronaema Sorbi Lasch. in Kl. Hb. myc. 1162, ist die Spermogonienform desselben.

An den Blättern von Sorbus aucuparia, häufig, im Herbst.

b. Amelanchieris †. — F. rh. 285. — Sporidiis plerumque globosis, fuscis, 22 Mik. diam.

An den Blättern von Aronia rotundifolia, selten, im Herbst. Auf dem Staufen bei Eppstein.

2. **C. laceratum** (DC.) Rbh. in Bot. Zeit. 1851. p. 450.

a. Oxyacanthae †. — F. rh. 286. — Sporidiis plerumque globosis, 24 Mik. diam., fuscis.

An allen grünen Theilen von Crataegus Oxyacantha, selten, im Sommer. Im Wisperthal bei der Kammerburg.

b. Mali †. — F. rh. 1545 (unter C. Mali (Schum.) †.) — Sporidiis aliis globosis, 40 Mik. diam., aliis ovatis, 44 Mik. long., 40 Mik. crass., atro-fuscis.

An den Blättern von Pyrus Malus sylvestris, selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

c. Sorbi torminalis †. — Ceratitium cornutum (Pers.) Rbh. in Bot. Zeit. 1851. p. 450. — Sporidiis globosis, 24 Mik. diam., fuscis.

An den Blättern von Sorbus torminalis, selten im Herbst. Im Oestricher Wald.

d. Ariae †. — F. rh. 2218. — C. cornutum (Pers.) Rbh. l. c. et in Fung. eur. 897. — Spermogoniis in foliorum pagina superiori. — Sporidiis aliis globosis, 34 Mik. diam., aliis ovatis, 48 Mik. long., 32 Mik. crass., atro-fuscis.

An den Blättern von Sorbus Aria, nicht häufig, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

95. Aecidium Pers. Syn. F. p. 204.

Die meisten der nachfolgenden Aecidien sind sicherlich die Hymenienformen von Gräser oder Riedgräser bewohnenden Puccinien und möchten dieselben vorzugsweise, bei ferneren Untersuchungen in dieser Hinsicht, in's Auge zu fassen sein.

1. **A. Leucanthemi** DC. Fl. fr. VI. 94. — F. rh. 1663. — An den Blättern von Chrysanthemum Leucanthemum, sehr selten, im Spätsommer. Bei Weinheim an der Bergstrasse.

2. **A. Urticae** Schum. Fl. saell. II. pag. 222. — F. rh. 281. — An den Blättern und Blattstielen von Urtica dioica, nicht häufig, im Frühling.

3. **A. Tussilaginis** Pers. Syn. 209. — F. rh. 270. — An der unteren Blattfläche von Tussilago Farfara, häufig, im Sommer.

4. **A. Thymi** †. — F. rh. 2113. — Sacculis hemisphaericis, demum laceratis, sparsis, albidis; sporidiis e majusculis, rotundatis, fuscis, 18—19 Mik. diam.

An den Blättern von Thymus Serpyllum var. angustifol., sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

5. **A. Periclymeni** Schum. Fl. saell. II. pag. 225. — F. rh. 276. — An den Blättern von Lonicera Periclymenum, nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald.

6. **A. leucospermum** DC. Fl. fr. II. p. 39. — F. rh. 1930. — An der unteren Blättfläche von Anemone nemorosa, selten, im Frühling. Um Schlangenbad und bei Okriftel.

7. **A. Actaeae** Opiz in Wllr. l. c. p. 252. — F. rh. 1926. — An der unteren Blattfläche von Actaea spicata, im Frühling Im Jura von Morthier gesammelt.

8. **A. Xylostei** Wllr. l. c. pag. 256. — Auf den Blättern von Lonicera Xylosteum u. caerulea, im Sommer. Im Jura von Morthier gesammelt.

9. **A. Verbasci** Ces. in Kl. Hb. myc. 1491. — F. rh. 2112. — Auf den Blättern von Verbascum Thapsus, sehr selten, im Sommer. Im Passeier Thal in Tyrol.

IV. Phyllostictei Fries, Aut.

Sämmtliche hierher gehörige Pilze sind die Spermogonien oder Pycnidien schlauchführender Pyrenomyceten.

96. Coniothyrium Corda Ic. IV. pag. 38.

1. **C. olivaceum** Bon. in litt. — F. rh. 93. — Stylosporis ovatis, uniguttulatis, fuscis, 4—8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren, entrindeten Aestchen von Hedera Helix, selten, im Frühling. Bei Oestrich.

Ist jedenfalls die Stylosporenform eines schlauchfürhenden Pyrenomyceten. Die sehr kleinen, kugeligen, schwarzen Perithecien sind vollständig entwickelt, mit papillenförmiger Mündung. Als Conidienform gehört wohl Melanconium microspermum hierher.

2. **C. mixtum** †. — F. rh. 1947. (unter Phoma m. †.) — Peritheciis subimmersis, sparsis, globosis compressisve, papillatis, atris; stylosporis simplicibus, aliis ovatis, aliis globosis, minutis, magnitudine ut in Ph. ovispermo (Cfr. Teichospora brevirostris †. p. 161.), flavis.

An faulenden, entrindeten Aesten von Platanus orient., selten, im Winter. Im Schlossgarten zu Biebrich.

3. **C. sphaerospermum** †. — F. rh. 1945. (unter Phoma s. †.) — Peritheciis sparsis, punctiformibus, in macula exarida erumpentibus, globosis, papillatis, atris; stylosporis simplicibus, globosis, numerosis, ca. 2—3 Mik. diam., flavis.

An trockenen Stengeln von Cytisus sagittalis, selten, im Frühling. Um Oestrich. Morthier fand es im Jura.

97. Phoma Desmazier in Ann. sc. nat. XI., non Fries.

1. **P. deustum** †. — (Sphaeronaema Rhinanthi Lib. Exs. 263. — Sphaeria Rhinanthi Sommerf.?) — Peritheciis tectis, in macula atro-fusca, minutis, ostiolis truncatis, prominulis; stylosporis in sporophororum filiformium, simplicium apicibus, cylindraceis, rectis, simplicibus, 10 Mik. long., ca. 2 Mik. crass., hyalinis.

Auf den dürren Kelchblättern und Fruchtkapseln von Rhinanthus minor, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

Die bewohnten Theile werden durch Zusammenfliessen der braunen Flecken, später fast ganz glänzend braun.

2. **P. pterophilum** (Nke.) †. — Sphaeria p. Nke. in litt. — Phoma Samararum Desm. sec. Awd. in schedis. —

An trockenen, noch hängenden Früchten von Fraxinus excelsior, häufig, im Winter.

3. **P. errabundum** Desm. Ann. sc. nat. XI. 15. — F. rh. 574. —

An trockenen Stengeln von Verbascum thapsiforme, häufig, im Frühling. Um Oestrich.

4. **P. decorticans** de Ntrs. in Act. taur. 1841. III. Dec. 2. F. 7. — F. rh. 579. —

An faulender Fruchtschale von Cucumis sativa, selten, im Herbst. In meinem Garten.

5. **P. penicillatum** †. — F. rh. 1941. — Peritheciis gregariis, primo tectis, dein liberis, globosis, vertice conicis, pilis concoloribus patentibus coronatis, semine Papaveris triplo minoribus, atris; stylosporis cylindraceis, rectis, utrinque obtusis, continuis, 14 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An trockenen Stengeln von Medicago sativa, selten, im Frühling. Zwischen Johannisberg und Stephanshausen.

6. **P. obtusum** †. — F. rh. 1944. — Peritheciis seminis Papaveris magnitudine, sparsis, primo tectis, dein liberis, compressis, vertice applanatis et subtilissime papillatis; stylosporis oblongis, utrinque obtusis, 1—2guttulatis, simplicibus, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An trockenen Stengeln von Daucus Carota, selten, im Frühling. Auf den Waldäckern um Oestrich.

7. **P. corticis** †. — F. rh. 1943. — Peritheciis sparsis, minutis, tectis, demum per epidermidem erumpentibus, globosis, perforatis, atris, nucleo albo; stylosporis cylindraceis, 1—4guttulatis, rectis, 22 Mik. long., 3 Mik. crass., hyalinis.

An lebenden Ranken von Rubus fruticosus, selten, im Frühling. An der Heimbach bei Oestrich.

8. **P. samararum** Desm. Crypt. d. fr. ed. II. 148. — F. rh. 1942. — Ph. s. Desm. in Rbh. F. eur. 656. ab Awd. comm. non est!

An den trockenen Fruchtflügeln von Fraxinus excelsior, nicht häufig, im Winter. Reichartshausen.

98. **Darluca** Castagne in Berk. Outl. p. 318.

Die Glieder dieser Gattung möchten vielleicht mit Phyllachora in genetischer Beziehung stehen? Bei D. Filum c. stromatica bildet sich später, unmittelbar auf den schwarzen Stroma artigen Flecken, die Phyllachora Graminis.

1. **D. Filum** Cast. in Berk. Outl. of. brit. Fung. p. 318. — non Phoma Filum Biv.-Bernh. in Fr. Syst. myc. II. p. 547.

Ich fand dieselbe in folgenden Formen:

a. vulgaris †. — F. rh. 575. u. 1030. (unter Dothidea nivea †.) — Wuchert frei auf dem Mutterboden verschiedener Uredines, ohne irgend ein ächtes oder unächtes Stroma. Die Perithecien dieser Form sind wenig grösser als bei der folgenden, aber conisch, und die Sporen etwas kleiner.

Ich beobachtete dieselbe auf Uredoräschen auf Agrostis stolonifera, Bromus asper u. Euphorbia platyphyllos, häufig, im Herbst.

b. dothideaeformis †. — F. rh. 1014. — Dothidea genistalis Fr. Syst. myc. II. p. 551. — Cfr. Fckl. in Bot. Zeit. 1865.

Die conischen Perithecien sitzen anfangs ziemlich frei in den Häufchen von Uromyces Cytisi, bald aber schwillt der Mutterboden zu halbrunden oder scheibenförmigen Polstern an und die Perithecien erscheinen mehr oder weniger eingesenkt. In diesem Stadium hat der Pilz viel Aehnlichkeit mit einer Dothidea.

An den grünen Stengeln von Cytisus sagittalis, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

c. stromatica †. — F. rh. 2132. — Diese wuchert ebenfalls im Anfang in Uredoräschen, später aber bildet sich ein weit verbreitetes, oft die ganzen Halme, unter der Oberhaut schwarzfärbendes Stroma. In wie weit dieses mit Dothidea graminis im Zusammenhang steht, lasse ich dahin gestellt sein, sowie auch den genetischen Zusammenhang von Darluca und Dothidea überhaupt, bin aber sehr geneigt, erstere für die Pycnidien der letzteren zu halten.

An den Blättern und Blattscheiden von Agrostis stolonifera, im Frühling. Bei Hallgarten.

d. hypocreoides †. — F. rh. 2131. — Eine höchst eigenthümliche Form. Sie bildet kleine, meist kreisrunde, $\frac{1}{2}$''' im Durchmesser grosse, wenig gewölbte, frei auf einem schwarzen Fleck sitzende, auch zusammenfliessende, schmutzig weisse oder hellgraue Räschen, deren Oberfläche durch die Mündungen der sehr kleinen, immer bedeckten, stumpfen Perithecien, schwarz punktirt ist. Das unächte Stroma besteht aus einer krümlichen Masse, die wohl aus dem Mutterboden eines Uredo gebildet wurde, ähnlich wie bei b.

Auf der unteren Blattfläche von Salix purpurea, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

2. **D. Bivonae** †. — F. rh. 1587. (unter Dothidea petiolicola †.) — Phoma Filum Bivon.-Bernh. in Fr. Syst. myc. II. p. 547.! — Erumpens, epidermide expallescente, fissa circumdata. Stromate spurio nigro, in centro albo, plerumque a stylosporis candidis tecto; peritheciis 3—10 in orbem circa pustulam centralem dispositis, minutis, globosis, atris, ostiolis papillaeformibus, prominulis; stylosporis cylindraceis, rectis, obtusis, utrinque cum appendicula fasciculari stylosporam dimidiam aequante, subtillissima et facile caduca coronatis, 12 Mik. long., ca. 3 Mik. crass., hyalinis. Tab. II. Fig. 22. stylospor.

An den Blättern, besonders den Blattstielen von Populus monilifera, sehr selten, im Frühling. Reichartshausen.

NB. Ich halte diesen Pilz für die ächte Phoma (Sphaeria) Filum Biv.-Bernh. Die Beschreibung desselben in Fr. Syst. myc. passt so schlecht auf die Phoma (Darluca) Filum Autor., dass ich nicht begreife, wie man letztere mit Ph. Filum Biv., für eins und dasselbe erklären konnte.

3. **D. Typhoidearum** (Desm. sub Hendersonia) Berk. & Br. in Outl. of. Br. F. p. 318., Ann. a. Mag. of. nat. Hist. Nr. 417. et in Rbh. F. eur. 45. sub Hendersonia. —

a. Sparganii †. — Phoma Sparganii †. — F. rh. 580. — Peritheciis sparsis, primo tectis, dein subliberis, globosis, media magnitudine, aterrimis, laevibus,

ostiolis minutis, papillaeformibus; stylosporis magnis, fusiformibus, simplicibus, quadriloculatis, hyalinis, 26 Mik. long., 6 Mik. crass.

An den trockenen Blättern und Stengeln von Sparganium ramosum, selten, im Frühling. Um Budenheim.

b. Caricis †. — F. rh. 1724. (unter Neottiospora gigaspora †.) — Hendersonia macropus Berk. & Br. l. c. Nr. 416. —

An faulenden Blättern von Carex riparia, sehr selten, im Frühling. Bei Rauenthal.

Ich zweifle nicht, dass dieselbe mit der Henders. macropus Berk. & Br. identisch ist; sie ist von Hendersonia Typhoidearum Desm. nicht specifisch verschieden.

4. **D. Caricum** (Desm.) †. — F. rh. 1723. — Neottiospora Caricum Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. 346., et in Rbh. F. eur. 42. —

An faulenden Blättern von Carex paludosa, selten, im Frühling. Auf Waldwiesen bei Kiedrich.

99. **Labrella** Fries Syst. O. v. p. 364.

1. **L. Potentillae** †. — F. rh. 1960. — Peritheciis sparsis, semiimmersis, basi applanatis, vertice conicis, duplo majoribus, quam Sphaeriae punctiformis, rima longitudinali dehiscentibus, atris; stylosporis in globulo diaphano, fuscescente expulsis, cylindraceis, utrinque obtusis, simplicibus, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

An der oberen Fläche welker und trockener Blätter von Potentilla argentea, selten, im Herbst. Unweit der Pfingstmühle bei Oestrich.

100. **Depazea** Fries Syst. myc. II. p. 603.

1. **D. Geicola** †. — I. Fungus conidiophorus. Acrotheca Gei Fckl. E. F. N. p. 43. — F. rh. 2229. — Stipitibus laxe caespitosis, in macula exarida, acicularibus, 1/2 lin. altis, atris, apicem versus conidiis, breviter stipitatis, oblongo-lanceolatis, continuis, hyalinis, 16 Mik. long., 3 Mik. crass. obsitis. — II. Fungus pycnidium. Depazea Geicola Fr. Syst. myc. II. pag. 532. — F. rh. 449. —

I. und II. an lebenden Blättern von Geum urbanum, I. etwas früher als II., häufig, im Frühling. Beide Formen stehen den entsprechenden von Sphaeria Fragariae sehr nahe.

2. **D. Ficariaecola** Lsch. in Kl. Hb. myc. 570. — F. rh. 448. — An lebenden Blättern von Ranunculus Ficaria, selten, im Frühling. Um Oestrich.

3. **D. Impatientis** Kirchn. in Lot. 1856. p. 184. — F. rh. 445. — An lebenden Blättern von Impatiens Noli tangere, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald an der Arnsbach.

4. **D. Rhamnicola** Lsch. in Kl. Hb. myc. 567. — F. rh. 439. — An lebenden Blättern von Rhamnus cathartica, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

5. **D. Oenotherae** Lsch. in Kl. Hb. myc. 369. — F. rh. 447. — An den Wurzelblättern von Oenothera biennis, nicht selten, im Frühling.

6. **D. Ribicola** Fr. Syst. myc. II. p. 530. — F. rh. 435. — An den lebenden Blättern von Ribes Grossularia, häufig, im Herbst.

7. **D. areolata** Fckl. E. F. N. pag. 47. — F. rh. 436. — An lebenden Blättern von Rubus Idaeus u. fruticosus, nicht selten, im Herbst. Um Oestrich.

8. **D. Syringaecola** Lsch. in Kl. Hb. myc. 569. — F. rh. 437. — An lebenden Blättern von Syringa vulgaris, selten, im Herbst. Um Budenheim.

9. **D. juglandina** (DC.) Fr. Syst. myc. II. p. 621. — F rh. 432. — An lebenden Blättern von Juglans regia, häufig, im Sommer.

10. **D. vagans** Fr. Syst. myc. II. p. 532.

a. Lamii †. — F. rh. 443. — An lebenden Blättern von Lamium album, häufig, im Sommer.

b. Urticae †. — F. rh. 444. — An den Blättern von Urtica dioica, nicht häufig, im Herbst.

11. **D. Fagicola** Fr. Syst. myc. II. p. 529. — F. rh. 1935. — An trockenen Blättern von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

12. **D. Tremulaecola** DC. Fl. fr. VI. 147. — F. rh. 431. — An lebenden und trockenen Blättern von Populus tremula, häufig, im Sommer.

13. **D. populina** Fckl. E. F. N. p. 46. — F. rh. 430. — An lebenden und trockenen Blättern von Populus italica u. nigra, häufig, im Herbst.

14. **D. Pyrolae** (Ehrb.) Rbh. Hdb. No. 1233. — An den Blättern von Pyrola umbellata u. secunda, im Herbst. Um Heidelberg.

15. **D. Buxicola** Fr. Syst. myc. II. p. 528. — F. rh. 429. — An lebenden Blättern von Buxus sempervirens, nicht selten, im Sommer. In Reichartshausen.

16. **D. Vincae** †. — An den lebenden Blättern von Vinca minor, nicht selten, im Frühling. Bei Mappen.

17. **D. Atriplicicola** Fr. Syst. myc. II. p. 532. — F. rh. 442. — An lebenden Blättern von Atriplex latifolia, häufig, im Herbst.

18. **D. Convolvulicola** Fr. Syst. myc. II. p. 531. — An den Blättern von Convolvulus arvensis, selten, im Herbst. Um Biebrich.

19. **D. Senecionis** Fckl. E. F N. No. 367. — F. rh. 1550. — An lebenden Blättern von Senecio nemorensis, häufig, im Sommer.

20. **D. Spinaciae** Fr. Syst. myc. II. pag. 532. — F. rh. 441. — An welkenden Stengeln von Spinacia inermis, nicht häufig, im Herbst. Um Oestrich.

21. **D. Dianthi** (Alb. & Schw.) Fr. Syst. myc. II. p. 531. — F. rh. 440. —

An lebenden Blättern von Saponaria officinalis, häufig, im Sommer und Herbst.

22. **D. Bupleuri** †. — F. rh. 446. — Peritheciis conicis, atris, numerosis, in macula exarida, grisea.

An den lebenden Blättern von Bupleurum falcatum, selten, im Herbst. Um Oestrich.

23. **D. Gentianaecola** Fr. Syst. myc. II. p. 531. — An lebenden Blättern von Gentiana lutea, im Sommer. Morthier sammelte dieselbe im Jura.

24. **D. Lonicerae** Kirchn. in Lot. 1856. p. 203. — F. rh. 1551. — An lebenden Blättern von Lonicera Periclymenum, häufig, im Herbst.

25. **D. Lythri** Kirchn. in Lot. 1856. p. 202. — F. rh. 1552. — An den Blättern von Lythrum Salicaria, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

26. **D. Hydrocotyles** Rbh. in Kl. Hb. myc. 1143. — F. rh. 1686. — An den Blättern von Hydrocotyle vulgaris, nicht selten, im Herbst. Im Hengster bei Offenbach.

27. **D. Prunicola** Opiz Sezn. 120. — An lebenden Blättern von Prunus Cerasus u. Mahaleb, häufig, im Sommer.

28. **D. Betaecola** DC. Fl. fr. VI. p. 146. — F. rh. 1685. — An den Blättern von Beta vulgaris, häufig, im Herbst.

101. Spilosphaeria Rabenhorst in schedis.

1. **S. Petroselini** (Desm. unter Depazea) Rbh. in Kl. Hb. myc. II. 560. — F. rh. 450. —

An lebenden Blättern von Petroselinum sativum, häufig, im Herbst.

102. Morthiera †.

Perithecium carbonaceum, hemisphaericum, demum planum, rugulosum, astomum, aterrimum, plerumque in macula purpurea; conidia stipitata, irregulariter-tetramera, hyalina, loculo superiore majore, ovato, uniguttulato, ciliato, loculo inferiore minore, ovato-oblongo, uniguttulato, stipitato, loculis lateralibus, minimis, ovatis, ciliatis, ciliis omnibus rectis, rectangulariter patentibus. Stipes mox deciduus.

1. **M. Mespili** (DC.) †. — F. rh. 557. — Xyloma Mespili DC. Fl. fr. VI. p. 158. — Epiphylla, sparsa vel confluens. Conidiis sine ciliis et stipitibus 14 Mik. long., loculo superiore 10 Mik. long., 8 Mik. crass., loculo inferiore 4 Mik. long., stipite et ciliis omnibus aequilongis, 12 Mik. long. Tab. II. Fig. 24. conid. a. stipes.

Wurde von Chaillet im Jura an den lebenden Blättern von Cotoneaster tomentosa entdeckt und später an denselben und denen von Pyrus communis sylv. daselbst von Morthier gefunden. Später fand ich sie auch auf den Blättern von Cotoneaster vulgaris auf der Loreley am Rhein, im Sommer.

103. Leptothyrium Kze. & Schm. Myc. Hfte. II. p. 79.

1. **L. Cytisi** †. — F. rh. 195 (unter Leptostroma). — Peritheciis spuriis oblongis orbicularibusque, usque ad lineam longis, convexis, demum planis, rugulosis, nitidis, atro-fuscis; stylosporis continuis, cylindraceis, curvatis, 26 Mik. long., ca. 2 Mik. lat., hyalinis. Tab. I. Fig. 31. stylospor.

An trockenen Stengeln von Cytisus sagittalis, sehr selten, im Herbst. Auf dem Boss bei Eberbach.

2. **L. circinans** †. — F. rh. 554. — Peritheciis spuriis minoribus quam in Lept. macrothecio, atro-nitidis, fornicatis, rotundatis, saepe confluentibus, siccis plicato-rugulosis, planis, in circulo magno se gradatim augente dispositis et maculam exaridam relinquentibus; stylosporis fusiformibus, subcurvatis, continuis, hyalinis, 14—16 Mik. long., 3—4 Mik. crass. Tab. II. Fig. 26. stylospor.

An der oberen Fläche lebender Blätter von Populus alba, nicht selten, im Herbst. Am Rheinufer.

3. **L. Rhois** Westd. in Bull. d. Brux. 1851. 401. — F. rh. 552 u. 1715. — Tab. II. Fig. 27. stylospor. — Stylosporis anguste fusiformibus, 14—15 Mik. long., 2 Mik. crass.

An faulenden Blättern von Rhus Cotinus u. Carpinus Betulus, nicht selten, im Frühling.

4. **L. macrothecium** †. — F. rh. 551, 553 u. 1714. — Tab. II. F. 28. stylospor. — Peritheciis spuriis majoribus quam in L. Rhois; stylosporis cylindraceis, curvatis, 8 Mik. long., ca. 2 Mik. crass.

An den faulenden Blättern von Quercus, Potentilla verna, Rosa canina und an den Blättern und Aesten von Rubus fruticosus, nicht selten, im Frühling.

5. **L. Betulae** †. — Peritheciis spuriis gregariis, punctiformibus, scutiformibus, orbicularibus, atro-nitidis; stylosporis minutissimis, cylindraceis, curvatis, ca. 4 Mik. long., 1 Mik. crass., hyalinis, in sterigmatum simplicium apicibus.

Auf faulen Blättern von Betula alba, selten, im Frühling. Auf dem Frankensteiner Kopf, im Mittelheimer Wald.

6. **L. Populi** †. (non Lib.) — F. rh. 550. — Peritheciis spuriis maximis, ceteris ut in L. macrothecio; stylosporis cylindraceis, plerumque rectis, utrinque obtusis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass. Tab. II. Fig. 29. stylospor.

An faulenden Blättern von Populus nigra u. pyramidalis, selten, im Frühling. Münchau bei Hattenheim.

7. **L. acerinum** Cd. Ic. II. 25. Tab. XII. Fig. 92. — F. rh. 549. — Tab. II. Fig. 30. stylospor. Stylosporis 14 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

An den faulenden Blättern von Acer platanoides, nicht häufig, im Frühling. Reichartshausen.

Pilidium acerinum Kze. myc. Hft. 2. p. 92 gehört wohl auch hierher.

104. Actinonema Fries S. v. Sc. p. 424.

1. **A. Rosae** Fr. S. v. Sc. p. 424. — F. rh. 457. — Asteroma radiosum Fr. El. II. p. 151. —

Auf der oberen Blattfläche von Rosa centifolia, häufig, im Herbst. Nur einmal fand ich diesen Pilz auf den Blättern von Rosa canina im Rüdesheimer Wald.

2. A. **Crataegi** Fr. S. v. Sc. p. 424. — F. rh. 456. — Asteroma Crataegi Fr. El. II. p. 151. —

An welkenden und lebenden Blättern von Sorbus torminalis und Viburnum Opulus, sehr selten, im Herbst. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

3. A. **Rubi** †. — F. rh. 1694. — Peritheciis punctiformibus, gregariis, applanatis, subtilissime perforatis, atris; fibrillis repentibus, subadscendentibus, subtilissimis, ramosis, fusco-olivaceis; spermatiis minutissimis, globosis, hyalinis.

An den lebenden Ranken von Rubus Idaeus, sehr selten, im Frühling. Von Morthier im Jura entdeckt.

4. A. **Robergii** Desm. Ann. sc. nat. 1840. XIII. pag. 181. — F. rh. 1695. —

An trockenen Stengeln von Heracleum Sphondylium, häufig, im Frühling.

5. A. **Populorum** †. — F. rh. 458. — Asteroma P. Desm.? — Peritheciis gregariis, Sphaeriae punctiformis magnitudine, hemisphaericis, astomis, nitidis, aterrimis; fibrillis tenuissimis, liberis, radiantibus, olivaceis; spermatia nondum vidi.

An faulenden Blättern von Populus tremula, besonders auf der Oberfläche derselben, selten, im Sommer. Bei Eberbach.

105. Asteroma De Candolle Fl. fr. VI. p. 163.

1. A. **Himantia** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 425. — F. rh. 460. — Sphaeria Himantia Pers. Syn. p. 89. —

An trockenen Stengeln von Peucedanum officinale, nicht selten, im Herbst. Um Eberbach.

2. A. **obscurum** Desm. Ann. sc. nat. 1851. XVI. 303. — F. rh. 1559. — An faulenden Blättern von Cornus sanguinea, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich und Weinheim a. d. Bergstrasse und im Jura (Morthier).

3. A. **Corni** Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. 348. — F. rh. 1696. — An welkenden Blättern von Cornus sanguinea, im Herbst. Im Jura von Morthier gesammelt.

4. A. **venulosum** (Wllr.) †. — Sphaeria v. Wllr. Fl. crypt. II. p. 809. — F. rh. 826. —

An faulenden Blättern von Sparganium ramosum, nicht selten, im Winter.

5. A. **atramentarium** †. — F. rh. 2232. — Stromate adnato, repente, fibrilloso, aterrimo; peritheciis numerosis, minutissimis, planis, subcupulatis, concoloribus; spermatiis minutis, globosis.

An der unteren Fläche faulender Blätter von Populus monilioides, und diese oft ganz, tief schwarz färbend, selten, im Frühling. Im Schlosspark Reichartshausen.

6. **A. Epilobii** Fr. S. v. Sc. pag. 425. — F. rh. 459. — Dothidea E. Fr. olim. —

An trockenen Stengeln von Epilobium angustifolium, nicht häufig, im Winter. Im Oestricher Wald.

7. **A. Juncaginearum** Lsch. in Rbh. Hdb. pag. 140. — An trockenen Blättern von Triglochin palustre, selten, im Herbst. Um Oestrich.

8. **A. Hyperici** Lasch in Rbh. Fung. eur. 836. — F. rh. 2231. — An abgestorbenen Stengeln von Hypericum perforatum, im Frühling, nicht selten. Um Oestrich, an Waldrändern.

9. **A. vernicosum** (DC.) †. — F. rh. 1560. — Dothidea v. DC. Fl. fr. 6. p. 138. — An trockenen Stengeln von Spiraea Ulmaria, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich, Heimbach.

10. **A. Alliariae** †. — F. rh. 1558. — Fibrillis aterrimis, nitidis, primariis in foliorum nervis dense congestis, secundariis subtilissime fasciculato-ramosis; peritheciis ad fibrillas secundarias erumpentibus, mollibus, hemisphaericis, astomis, fuscis; spermatiis parvis, simplicibus, cylindraceis, hyalinis.

An den lebenden Wurzelblättern von Erysimum Alliaria, sehr selten, im Herbst. Im Walde bei Grossgerau.

11. **A. radiatum** †. — F. rh. 1691. — Peritheciis in maculae exaridae centro congestis, applanatis, minutissime papillatis, aterrimis; spermatiis minutissimis, cylindraceis, curvatis, hyalinis.

An den lebenden Blättern von Dentaria pentaphyllos, selten, im Sommer. Von Morthier im Jura entdeckt.

12. **A. Euphorbiae** †. — F. rh. 1692. — Peritheciis minutissimis, dense congestis, atris, in fibrillarum ramosarum centro dispositis; spermatia nondum vidi.

An welkenden Stengeln von Euphorbia Gerardiana, selten, im Herbst. Um Freienweinheim.

13. **A. Gei** †. — F. rh. 1690. — Peritheciis in macula orbiculari, obscuriore, epiphylla, numerosissimis, punctiformibus, hemisphaericis, papillatis, atris, in seriebus delicatissimis dispositis; spermatia nondum vidi.

An welkenden Blättern von Geum urbanum, selten, im Herbst. Um Oestrich.

14. **A. vagans** Desm. Ann. Sc. nat. 1848. X. p. 348.

a. Frangulae. — F. rh. 1689. — An faulenden Blättern von Rhamnus Frangula, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald.

15. **A. maculare** †. — F. rh. 1687. — Peritheciis gregariis, subconfluentibus, globosis, in ostiolum conicum protractis, nitidis, aterrimis, fibrillis tenuissimis, repentibus, fuscis circumdatis.

An trockenen Stengeln von Galeopsis Tetrahit, selten, im Winter. Um Oestrich (Heimbach.)

16. **A. subradians** Fr. S. v. Sc. p. 425. — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 525. —

An trockenen Blättern von Majanthemum bifolium u. Convallaria majalis, nicht selten, im Frühling.

17. A. **Fraxini** DC. Fl. fr. VI. p. 163. — An trockenen Blättern von Fraxinus excelsior, im Frühling. Von Morthier im Jura gesammelt.

18. A. **Orobi** †. — F. rh. 1938. — Peritheciis sparsis, minutis, dense dispositis, atro-nitidis, in fibrillis delicatissimis, fuscis insidentibus.

An lebenden Blättern von Orobus vernus, selten, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt.

19. A. **Gentianae** †. — Fibrillis delicatis, ramosis, maculas magnas, fuscas formantibus; peritheciis sparsis, seriatis, subglobosis, aterrimis.

An der oberen Fläche welker Blätter von Gentiana lutea, im Herbst. Im Jura von Morthier entdeckt.

106. Ascochyta Libert Exs. I. p. 8.

1. A. **maculans** †. — F. rh. 1553. — Peritheciis minutis, conicis, in acervulis minutis aggregatis, atris, in macula fusca.

Auf der oberen Fläche lebender Blätter von Hedera Helix, selten, im Herbst. Im Walde unterhalb dem Boss bei Eberbach.

2. A. **Ebuli** †. — F. rh. 1554. — Peritheciis in maculis expallescentibus, gregariis, conicis, fuscis, apice candidis; spermatiis minutis, cylindraceis, simplicibus.

An welken Blättern von Sambucus Ebulus, häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

Auf den hellen Flecken erscheint zuerst der Conidienpilz, den Ramularien ähnlich, als staubiger, weisslicher Ueberzug, mit cylindrischen, meist gekrümmten, wasserhellen, einmal septirten, 36 Mik. langen und 4 Mik. breiten Conidien.

3. A. **Senecionis** †. — F. rh. 1555. — Peritheciis minutis, globosis, atris, sine macula, in acervulis sparsis, minutis aggregatis.

An der unteren Fläche welker Blätter von Senecio saracenicus, selten, im Herbst. Auf der Grünau bei Hattenheim.

4. A. **Caricis** †. — F. rh. 1697. — Peritheciis hypophyllis in macula fusca, sparsis, hemisphaericis, astomis. atro-nitidis, Sphaeriae punctiformis magnitudine; spermatiis numerosis, cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis.

An den lebenden Blättern von Carex muricata, selten, im Herbst. Um Vollrads.

5. A. **Tiliae** Lsch. in Kl. Hb. myc. 1160. — F. rh. 492. — An lebenden Blättern von Tilia parvifolia, häufig, im Sommer u. Herbst.

6. A. **Pulmonariae** †. — F. rh. 1936. — Peritheciis in macula fusca, gregariis, minutis, conicis, atro-nitidis; spermatiis minutissimis, globosis.

An der oberen Fläche lebender Blätter von Pulmonaria offic., im Sommer Im Jura von Morthier entdeckt.

7. **A. Crataegi** Fckl. E. F. N. 345. — F. rh. 473. — An lebenden und welkenden Blättern an der unteren Seite von Crataegus Oxyacantha, selten, im Herbst. Bei Hattenheim.

8. **A. Polygoni** Rbh. in Kl. Hb. myc. 990. — F. rh. 477. — An lebenden Blättern von Polygonum Persicaria, häufig, im Herbst.

9. **A. Cannabis** Lsch. in Kl. Hb. myc. 1059. — F. rh. 484. — An lebenden Blättern von Cannabis sativa, nicht häufig, im Herbst. Um Nassau.

10. **A. melanophaea** Westd. Hb. crypt. belg. 1141 (unter Phyllosticta). — F. rh. 1699. —

An lebenden Blättern von Polygonum aviculare, häufig, im Herbst.

11. **A. Dulcamarae** Lsch. in Kl. Hb. myc. 858. — F. rh. 1701. — An welkenden Blättern von Solanum Dulcamara, selten, im Herbst. Um Freienweinheim.

12. **A. Ranunculi** †. — F. rh. 1702. — Peritheciis gregariis, in macula exarida, minutis, conicis, aterrimis; spermatiis minutissimis, globosis.

An den lebenden Blättern von Ranunculus acris, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

13. **A. Epilobii** Rbh. in Kl. Hb. myc. 1656. — F. rh. 478. — An welken Blättern von Epilobium angustifolium u. hirsutum, häufig, im Herbst.

14. **A. Galeopsidis** Lsch. in Kl. Hb. myc. 1058. — F. rh. 479. — An lebenden Blättern von Galeopsis Tetrahit, selten, im Herbst. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

15. **A. Viburni** Lsch. in Kl. Hb. myc. 1354. — F. rh. 472. — An lebenden und welken Blättern von Viburnum Lantana, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

16. **A. Rosarum** Lib. Exs. 15. - F. rh. 471. — An lebenden Blättern von Rosa pomifera, selten, im Herbst. Im Garten des Steinheimer Hofs.

17. **A. Convolvuli** Lib. Exs. 11. — F. rh. 476. — An lebenden Blättern von Calystegia sepium, selten, im Herbst. Um Oestrich.

18. **A. Scabiosae** Rbh. in Kl. Hb. myc. 1253. — F. rh. 482. — An lebenden Blättern von Knautia arvensis, häufig, im Herbst.

19. **A. Aceris** Lib. Exs. 255 (unter Cheilaria). — F. rh. 474. — An lebenden Blättern von Acer campestre, selten, im Herbst. Zwischen Eberbach u. Eichberg.

20. **A. Chelidonii** Lib. Exs. 57 — F. rh. 481. — An lebenden Blättern von Chelidonium majus, häufig, jedoch stellenweise, im Herbst.

21. **A. Rubi** Lsch. in Kl. Hb. myc. 1157. — F. rh. 1698. — An den lebenden Blättern von Rubus caesius, häufig, im Herbst.

22. **A. Vulnerariae** †. — F. rh. 489. — Peritheciis hemisphaericis,

aterrimis, in macula purpurascenti. — An den lebenden Wurzelblättern von Anthyllis Valneraria, selten, im Herbst. Im Walde bei Budenheim.

23. **A. Plantaginis** Ces. in Kl. Hb. myc. 1742. — F. rh. 1700. — An lebenden Blättern von Plantago major, nicht häufig, im Herbst u. Winter. Um Oestrich.

24. **A. Armoraciae** †. — F. rh. 486. — Peritheciis conicis, atris, sparsis, in macula expallescenti.

An lebenden Blättern von Armoracia rusticana, häufig, im Herbst.

25. **A. Medicaginis** †. — F. rh. 488. — Peritheciis immersis, atris, perforatis, apice globulum diaphanum gerentibus, in macula aurantiaca; spermatiis minimis, cylindraceis, curvatis, hyalinis.

An lebenden Blättern von Medicago falcata u. sativa, nicht selten, im Sommer. Bei Oestrich.

26. **A. Hyperici** Lsch. in Kl. Hb. myc. 1159. — F. rh. 480. — An den lebenden Blättern von Hypericum perforatum, häufig, im Herbst.

27. **A. Robiniae** Lib. Exs. 357. — F. rh. 475. — An lebenden Blättern von Robinia Pseudacacia, nicht häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

28. **A. obducens** †. — F. rh. 491. — Peritheciis conicis, minimis, atris, numerosissimis, in macula exarida, demum foliorum paginam inferiorem totam obducentibus.

An lebenden und welken Blättern von Spiraea Ulmaria, nicht häufig, im Herbst. Im Oestricher Wald.

29. **A. Saponariae** †. — F. rh. 2230. — Peritheciis numerosissimis, in macula fusca, minutis, subconicis, atris.

Auf der oberen Fläche lebender Blätter von Saponaria offic. und diese oft ganz überziehend und braunschwarz färbend, selten, im Spätherbst. Am Wege von Hattenheim nach Eberbach.

30. **A. Digitalis** †. — F. rh. 851. (unter Sphaeria D. †.) — Peritheciis minutis, atris, in macula purpurascenti nidulantibus; spermatia nondum vidi.

An der oberen Fläche noch lebender Blätter von Digitalis purpurea, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

107. Cheilaria Lib. Exs. p. 8.

1. **C. Heraclei** Lib. Exs. 254. — F. rh. 1556. — An trockenen Stengeln von Heracleum Sphondylium, selten, im Herbst. Bei Weinheim a. d. Bergstrasse im Korksheimer Thal.

108. Phyllosticta Persoon in Fr. S. v. Sc. p. 425 pr. p.

1. **P. Sagittariae** Rbh. F. eur. 553. — F. rh. 497. — An lebenden

Blättern von Sagittaria sagittaefolia, nicht häufig, im Sommer. Bei Hattenheim.

2. **P. vulgaris** Desm. Ann. sc. nat. 1849. XI. 17. 34. — F. rh. 493. — An lebenden Blättern von Lonicera Xylosteum, häufig, im Herbst.

109. Stigmella Léveille in Demid. voy. 111.

1. **S. dryina** Lév. in Demidff. voy. 111. Tab. V. Fig. 5. — F. rh. 1682. — An abgefallenen Blättern von Quercus, im Spätherbst. Von Morthier im Jura gesammelt.

110. Septoria Fries Nov. Fl. suec. p. 78.

1. **S. Cynodontis** †. — F. rh. 1676. — Peritheciis minutissimis, in stromate spurio nigro seriatim dispositis, ostiolis minutis, papillatis, prominulis, cirrhis amorphis, sordidis; spermatiis filiformibus, longissimis, hyalinis.

An trockenen Blättern von Cynodon Dactylon, häufig, im Herbst. Auf der Münchau.

2. **S. Fraxini** Fr. El. II. p. 119. — F. rh. 507. — Dothidea Fraxini Fr. olim. —

An lebenden Blättern von Fraxinus excelsior, selten, im Herbst. Im Walde unterhalb Mappen.

3. **S. Lysimachiae** Westd. in Bull. d. Brux. 1852. III. 120. — F. rh. 513. —

An den lebenden Blättern von Lysimachia nummularia, selten, im Herbst. Bei Freienweinheim.

4. **S. Anemones** †. (non Fr.) — F. rh. 496 (unter Phyllosticta). — Peritheciis minimis, gregariis, conicis, in macula fusca, medio expallescenti; spermatiis filiformibus, tenuissimis, in peritheciorum apicibus profluentibus.

An lebenden Blättern von Anemone nemorosa, in schattigem Gebüsch, nicht häufig, im Frühling. Um Freienweinheim.

5. **S. Oxyacanthae** Kze. myc. Hft. II. pap. 108. — F. rh. 500. — An lebenden Blättern von Crataegus Oxyacantha, häufig, im Herbst.

6. **S. Dictamni** Fckl. E. F. N. 330. — F. rh. 519. — An welkenden Blättern von Dictamnus Fraxinella, sehr selten, im Herbst. In dem Walde oberhalb Gaualgesheim.

7. **S. Villarsiae** Desm. in Act. Lill. 1842. III. 106. — F. rh. 516. — An lebenden, auf Schlamm liegenden Blättern von Villarsia nymphaeoides, nicht selten, im Herbst. Bei Hattenheim.

8. **S. Scillae** †. — F. rh. 517. — Peritheciis subimmersis, planis, perforatis, atris, in macula exarida; cirrhis contortis, albis; spermatiis filiformibus, longissimis, curvatis, septatis, hyalinis.

An den Spitzen lebender Blätter von Scilla bifolia, selten, im Herbst. Um Freienweinheim.

9. **S. Daphnes** Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. 339. — Leptothyrium Mezerei Lib. Exs. 360. — F. rh. 520. —

An der oberen Fläche lebender Blätter von Daphne Mezereum, selten, im Herbst. Im Walde oberhalb Hallgarten.

10. **S. sparsa** †. — F. rh. 1557. — Peritheciis globosis, majusculis, 1—4 in macula fusca, erumpentibus, atris, ostiolo papillaeformi, demum depressis; spermatiis simplicibus, anguste filiformibus, rectis, multiguttulatis, utrimque acuminatis, hyalinis.

An lebenden und welken Blättern von Potentilla reptans, sehr selten, im Herbst. Um Oestrich und Johannisberg.

11. **S. Lepidii** Desm. in Act. Lill. 1842. 3. 12. — F. rh. 1937. — An beiden Flächen lebender Blätter von Lepidium campestre, selten, im Frühling. Am Rothenberg bei Geisenheim.

12. **S. Verbenae** (Rob) Desm. Ann. sc. nat. 1847. VIII. 19. — An lebenden Blättern von Verbena offic., im Herbst. Von Morthier bei Neuchatel gesammelt.

13. **S. Atriplicis** †. — F. rh. 1680. — Peritheciis in plantarum vivarum foliis expallescentibus, globosis, pertusis, punctiformibus, atris; cirrhis diaphanis, globosis; spermatiis oblongis, utrinque obtusis, uniseptatis, hyalinis.

An lebenden Blättern von Atriplex patula, selten, im Herbst. Bei Hattenheim.

14. **S. Chenopodii** Westd. in Bull. d. Brux. 1851. 396. — F. rh. 1679. —

An lebenden Blättern von Chenopodium murale, nicht häufig, im Herbst. Bei Budenheim.

15. **S. didyma** †. — F. rh. 1677. — Peritheciis in macula fusca, minutissimis, fuscis, vix prominulis, cirrhis albis vel dilute rosellis, punctiformibus, amorphis; spermatiis oblongis, utrinque obtusis, curvatis, uniseptatis, hyalinis.

An lebenden Blättern von Salix triandra, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Oestrich.

16. **S. Cruciatae** Rob.? — F. rh. 1678. — An welken Blättern von Galium boreale, nicht selten, im Herbst. Bei Freienweinheim.

17. **S. Sorbi** (Ces. [sub Cryptosporio] in Rbh. F. eur. 160.) †. — F. rh. 509. —

An welken Blättern von Sorbus aucuparia u. Aria, häufig, im Herbst.

18. **S. Hederae** Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. 340. — F. rh. 503. — Depazea H. Autor. —

An lebenden Blättern von Hedera Helix, häufig, im Herbst.

19. **S. Menyanthis** (Lib. Exs. 251.) Desm. Ann. sc. nat. 1853. XX. 89. — An lebenden Blättern von Menyanthes trifoliata, selten, im Herbst. Um Budenheim.

111. Rhabdospora Durieu & Montagne Fl. alger. I. p. 594.

1. **R. Xanthii** (Desm. Ann. sc. nat. 1847. VIII. 25.) Cast. — F. rh. 521. —

An lebenden und welken Blättern von Xanthium Strumarium, selten, im Herbst. Bei Kelsterbach.

2. **R. Alsines** Mont. in Rbh. Hb. myc. ed. II. 744. — An allen Theilen dürrer Pflänzchen von Alsine tenuifolia β. viscosa, selten, im Sommer. Bei Okriftel.

V. Sphaeropsidei (Fries) Aut.

112. Pestalozzia De Notaris in Cord. Anl. p. 141.

1. **P. monochaeta** Desm. Ann. sc. nat. 1848. 355. — F. rh. 1657 (unter Coryneum rostratum †.) — Tab. I. Fig. 42. a. stipes.

An trockenen, noch hängenden Blättern von Quercus Robur, sehr selten, im Frühling. Am Kuhweg bei Oestrich.

2. **P. funerea** Desm. Ann. sc. nat. 1843. 335. — F. rh. 522. — An welken Blättern von Thuja orient., selten, im Herbst. Reichartshausen.

3. **P. truncatula** (Cd. Ic. VI. Tab. I. Fig. 16. (sub Didymosporio) †. — F. rh. 2137. — P. truncata Lév. —

Die Conidien sind eiländglich, oft gekrümmt, gestielt, 3zellig. An dem unteren, verschmälerten Ende sitzt der Stiel, an dem oberen, stumpfen Ende sitzt eine 2—3theilige Wimper, die so lang oder länger als die Conidien selbst. Cd. l. c. zeichnet irrthümlich die Wimper an das schmälere Ende. Später fallen der Stiel, die kleine daran sitzende hyaline Zelle und die Wimpern ab und die Conidie erscheint oben und unten stumpf, dunkelbraun, 2zellig. Tab. I. Fig. 43. a. b.

An trockenen Aesten von Salix aurita, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

113. Seiridium Nees Syst. p. 23.

1. **S. marginatum** (Fr.) Nees Syst. Fig. 19. — Coryneum m. Fr. Syst. myc. III. p. 473. — F. rh. 2136. — Tab. II. Fig. 31. conid.

An trockenen Aesten von Rosa canina, sehr selten, im Frühling. Im Jura von Morthier gefunden.

114. Hendersonia (Montagne) Berk. Outl. p. 317.

1. **H. foliicola** (Berk.) †. — Podisoma foliicolum Berk. in Sm. Fl. brit. V. pag. 362. — F. rh. 414. — Posidoma Juniperi β. minor Cd. Ic. I. S. Tab. II. Fig. 122. —

An den welken Blättern von Juniperus communis, sehr selten, im Frühling. Am Judensand im Oestricher Wald.

2. **H. macrospora** Berkl. & Br. Ann. of nat. Hst. 2. II. 413. — F. rh. 1704. —

An dürren Aestchen von Philadelphus coronarius, selten, im Winter. Reichartshausen.

3. **H. graminicola** Lév. Ann. sc. nat. 1846. V. 288. — F. rh. 2138 (unter H. Phragmitis Desm.) — An den dürren Blattscheiden von Phragmites communis, im Frühling. Bei Neuchatel von Morthier gesammelt.

4. **H. mutabilis** Berk. & Br. l. c. 414. — F. rh. 1948. — An trockenen Aesten von Corylus Avellana, selten, im Herbst. Reichartshausen.

5. **H. foliorum** †. — F. rh. 256 (unter H. foliicola †.) — Peritheciis spuriis tectis, in macula pallidiori, atris, ostiolis (?) subconicis, epidermidem perforantibus et atro-inquinantibus; conidiis longe pedicellatis, oblongis, subcurvatis, triseptatis, flavis, loculo ultimo hyalino.

An faulen Blättern von Quercus, Populus nigra u. Salix Caprea, selten, im Winter. Um Oestrich.

6. **H. Cynosbati** †. — F. rh. 455 (unter Discosia C. †.) — Peritheciis spuriis hemisphaericis, atris, tectis, demum erumpentibus; conidiis pedicellatis oblongis, utrinque parum attenuatis, vel rotundato-obtusis, curvatis, 3septatis, pallide flavis, 14—15 Mik. long., 5—6 Mik. crass., utrinque sub apice ciliis conidio sublongioribus. Tab. IV. Fig. 23. conidium.

An dürren, noch hängenden Früchten von Rosa pimpinellifolia var. spinosissima, sehr selten, im Herbst. Im Walde über Gaualgesheim.

7. **H. hysterioides** †. — F. rh. 1838 (unter Cryptostictis h. †.) — Peritheciis spuriis gregariis, innatis, ellipticis, lineam longis, atris, parallele dispositis, demum rima oblongo-lineari dehiscentibus, disco carnoso, excavato; conidiis pedicellatis, ovatis, subinaequilateralibus, utrinque attenuatis, antice plerumque obtusioribus, 3septatis, rarius 1—2septatis, flavis, loculis 2 ultimis pallidioribus, utrinque in latere ciliis conidium aequantibus, 16 Mik. long. (sine ciliis), 7 Mik. crass. Tab. IV. Fig. 24. conidium.

An dürren, berindeten Reben von Vitis vinifera, sehr selten, im Herbst. Bei Budenheim.

8. **H. Corni** Fckl. E. F. N. 416. c. ic. — F. rh. 524. — H. Fiedleri Rbh. in Kl. Hb. myc. I. 882. —

An trockenen Aestchen von Cornus alba, nicht selten, im Frühling. Reichartshausen.

9. **H. vagans** †. — F. rh. 525. — H. Pyri Fckl. E. F. N. 415. c. ic. — An dürren Aesten vieler Laubbäume, z. B. von Prunus domestica, Pyrus communis, Salix triandra, Sorbus Aria, Fraxinus excels., Rubus caesius u. Ribes nigrum, häufig, im Frühling.

115. Diplodia Fries S. v. Sc. p. 416.

1. **D. caulicola** †. — F. rh. 545. — Peritheciis gregariis, magnitudine

corum Pleosporae herbarum, globosis, tectis, atris, ostiolis cylindraceis, brevissimis, obtusis, perforatis, per epidermidem erumpentibus; stylosporis oblongis.

An dürren Stengeln von Tanacetum vulgare, selten, im Winter. Um Oestrich.

2. **D. Fraxini** Fr. S. v. Sc. p. 417. — F. rh. 2134. — An dürren Aesten von Fraxinus excelsior, nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald.

3. **D. Crataegi** †. — F. rh. 1959. — Peritheciis gregariis, primo tectis, demum erumpentibus, minutis, globosis, atris, ostiolis conicis; stylosporis oblongis, atro-fuscis, 24 Mik. long., 8 Mik. lat.

An trockenen Aesten von Crataegus Oxyacantha, häufig, im Frühling.

4. **D. Pseudo-Diplodia** †. — F. rh. 535. — Peritheciis gregariis, tectis, globosis, atris, ostiolis conicis, obtusis, per epidermidem demum erumpentibus et olivaceo inquinantibus; stylosporis oblongo-ovatis, non septatis, fuscis.

An trockener und lebender Rinde von Pyrus Malus, sehr selten, im Frühling. Zwischen Hattenheim und dem Neuhof.

5. **D. Coryli** †. — F. rh. 533. — Peritheciis sparsis, magnis, globosis, erumpentibus, atris, ostiolis globoso-papillaeformibus, minutissime perforatis; stylosporis expulsis epidermidem atro-inquinantibus, oblongis, inaequalibus.

An trockenen, faulenden Aesten von Corylus Avellana, selten, im Frühling Um Oestrich.

6. **D. Juglandis** Fr. S. v. Sc. p. 417. — Sphaeria Jugl. Fr. Syst. myc. II. p. 493. — F. rh. 543. —

An trockenen Aestchen und der dürren, äusseren Fruchthaut von Juglans regia, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

7. **D. Humuli** †. — F. rh. 544. — Peritheciis caespitosis solitariisve, erumpentibus, globosis, in rostrum breve cylindraceum attenuatis, rugulosis, atris; stylosporis oblongis, aequalibus.

An dürren, auf der Erde liegenden Ranken von Humulus Lupulus, selten, im Herbst. Bei Oestrich.

8. **D. sapinea** (Fr. Syst. myc. II. pag. 491 sub Sphaeria) †. — F. rh. 538 (unter D. pithyophila †.) — Stylosporis magnis, aliis septo deficiente, saepe curvatis, aliis septatis, rectis, oblongis ovatisve.

Auf der Rinde trockener Aeste von Pinus sylvestris, selten, im Herbst. Bei Budenheim.

9. **D. Ilicis** Fr. S. v. Sc. p. 417. — Sphaeria I. Fr. Syst. myc. II. pag. 501. — F. rh. 530. —

Auf trockenen Blättern von kultivirtem Ilex aquifolium, selten, im Winter. Im Park zu Reichartshausen.

An dürren, berindeten Zweigen desselben Substrats kommt eine Diplodia vor mit viel grösseren, bis 1/2 Mill. breiten, in einen konischen Hals, der so lang als das Perithecium ist, ausgezogenen Perithecien. Die Stylosporen von denen der Blattform nicht verschieden.

10. **D. Hederae** †. (non Fries!) (Desm.?) — F. rh. 1707. — Peritheciis gregariis, erumpentibus, media magnitudine, globosis, vertice conicis, perforatis, atris; stylosporis ovato-oblongis, didymis, loculis uniguttulatis, atro-fuscis, 24 Mik. long., 10 Mik. crassis. Tab. II. Fig. 35. stylospor.

Auf trockenen Blättern und Zweigen von Hedera Helix, selten, im Frühling. Um Oestrich.

11. **D. mamillana** Fr. S. v. Sc. pag. 417. — Sphaeria sarmentorum Fr. Syst. myc. II. p. 494 (?). — F. rh. 531. —

An trockenen Zweigen von Cornus sanguinea, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

Wird häufig mit Sphaeria Corni Sow., welche viel kleiner ist, verwechselt.

12. **D. Mori** Awd. in Rbh. F. eur. 544. — Sphaeria Mori albae Chaillet. — F. rh. 1709. —

An dürren Aesten von Morus alba, nicht selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

13. **D. Oleae** (DC.) de Ntrs. Microm. Ital. Dec. IV. 10. — Rbh. Fung. eur. 760. —

Auf dürren Blättern einer kultivirten Olea, nicht selten, im Herbst. Im Park zu Reichartshausen.

14. **D. Abrotani** †. — F. rh. 1708. — Peritheciis tectis, seriatis, globosis, vertice applanatis, papillatis, atris, basi usque ad medium stramineo-tomentosis; stylosporis oblongis, fuscis.

An trockenen Stengeln von Artemisia Abrotanum, selten, im Winter. In meinem Garten.

15. **D. Mamma** †. — Sphaeria M. Wllr. l. c. 784. non est! — F. rh. 537. — Unter der Oberhaut trockener Aeste von Ligustrum vulgare hervorbrechend, selten, im Frühling. Um Eberbach.

16. **D. Taxi** (Sow.) Fr. S. v. Sc. p. 417. — F. rh. 529. — An trockenen Blättern von Taxus baccata, nicht selten, im Winter. Reichartshausen.

17. **D. Aesculi** Lév. Ann. sc. nat. 1848. IX. 76. & 259. — F. rh. 1563. —

An trockenen Aesten von Aesculus Hippocastanum, nicht selten, im Frühling. Bei Oestrich.

18. **D. Lycii** †. — F. rh. 1711. — Peritheciis in caespitibus oblongis linearibusque erumpentibus, subconfluentibus, atris, globosis, demum depressis, minute papillatis; stylosporis ovato-oblongis, fuscis.

An trockenen Aestchen von Lycium barbarum, selten, im Frühling. Reichartshausen.

19. **D. Tiliae** †. — F. rh. 1953. — Peritheciis sparsis, tectis, media magnitudine, globosis, atris, ostiolis papillaeformibus, erumpentibus; stylosporis in cirrhis longissimis, atris, gracilibus expulsis, oblongis, didymis, medio vix constrictis, atro-fuscis, 22 Mik. long., 9 Mik. crass.

An trockenen Aesten von Tilia parvifolia, selten, im Winter. Auf der Münchau bei Hattenheim.

20. **D. Malorum** †. — F. rh. 1706. — Peritheciis gregariis, saepe confluentibus, tectis, demum liberis, majusculis, globosis, atris, papillatis; stylosporis magnis, oblongis, atro-fuscis, vix diaphanis.

Auf der Schale fauler Aepfel u. Birnen, selten, im Winter. Um Oestrich.

21. **D. sparsa** †. — F. rh. 1705. — Peritheciis tectis, demum per epidermidem fissam erumpentibus, majusculis, sparsis, vel 2—4 aggregatis, globosis, nigris, nitidis; ostiolis minutis, papillatis; stylosporis ovatis elongatisve, didymis, fuscis.

An trockenen Stengeln von Spiraea Ulmaria, selten, im Frühling. Am Judensand bei Oestrich.

22. **D. scabra** †. — F. rh. 1954. — Peritheciis sparsis, tectis, media magnitudine, globosis, atris, ostiolis papillatis, perforatis, erumpentibus; stylosporis oblongis, didymis, medio constrictis, atro-fuscis, 18 Mik. long., 8 Mik. crass.; spermatiis oblongis, hyalinis, 10 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren Aesten von Alnus glutinosa, nicht selten, im Winter.

Die Spermogonien bewohnen meist die oberen Zweige.

23. **D. Syringae** Awd. in schedis. — F. rh. 1950. — An trockenen Aesten von Syringa vulgaris, häufig, im Winter. Um Oestrich.

24. **D. cincta** †. — F. rh. 1713. — Peritheciis sparsis, tectis, per epidermidem pustulato-inflatam fissamque demum erumpentibus, basi applanatis, annulo nigro hirsutoque cinctis, vertice hemisphaericis, papillatis, atris; stylosporis oblongis, didymis, fuscis.

An trockenen Aestchen von Quercus, selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

25. **D. Lantanae** †. — F. rh. 1949. — Peritheciis majusculis, 8—12 in acervulos confluentibus, globosis irregularibusve, atris, supra laevibus, infra subtiliter pilosis, papillatis, per corticis fissuras, pustulatim erumpentibus; stylosporis didymis, oblongis, fuscis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

Diese ausgezeichnete Dipl. wächst auf dürren Aesten von Viburnum Lantana, selten, im Winter. Im Oestricher Wald.

26. **D. Evonymi** †. — F. rh. 1952. — Peritheciis e minoribus, sparsis aggregatisve, erumpentibus, globosis, atris, punctulatis, ostiolis conicis, perforatis; stylosporis didymis, subclavatis oblongisve, fuscis, 24 Mik. long., 10 Mik crass.

An faulenden Aesten von Evonymus europaeus, selten, im Winter. Bei Schloss Vollrads.

27. **D. Viticola** Desm. Ann. sc. nat. 1838. X. 311. — F. rh. 541. — An dürren Reben von Vitis vinifera, häufig, im Frühling.

28. **D. Alni** †. — F. rh. 1957. — Peritheciis tectis, sparsis confluenti-

busque, media magnitudine, globosis, atris; ostiolis papillatis, erumpentibus; stylosporis, oblongis, fuscis, didymis, 26 Mik. long., 9 Mik. crass.

An dürren Stämmen von Alnus glutinosa, selten, im Frühling. Im Thal zwischen Stephanshausen und Marienthal.

116. Crocicreas Fries S. v. Sc. p. 418.

1. **C. gramineum** Fr. S. v. Sc. p. 418. — F. rh. 548. — Perisporium gr. Fr. Syst. myc. III. p. 249. — Conidiis (?) in sporophororum ramosorum apicibus, cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 2 Mik. crass.

An welken Blättern verschiedener Gräser, selten, im Winter. Um Hattenheim.

117. Actinothyrium Kunze & Schmidt Myc. Hfte. II. p. 81.

1. **A. graminis** Kze. & Schm. Myc. Hfte. II. pag. 81. c. ic. — F. rh. 555. —

An trockenen Blättern von Molinia coerulea, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

118. Sacidium Nees in Kze. & Schm. Myc. Hfte. II. p. 64.

1. **S. Pini** (Cd. sub Coniothyrio.) Fr. S. v. Sc. pag. 420. — F. rh. 1717. —

An der unteren Fläche trockener Nadeln von Pinus pectinata, selten, im Frühling. Im Hallgarter Wald.

119. Sphaeropsis Léveille in Fr. S. v. Sc. p. 419.

1. **S. melaena** Fr. S. v. Sc. pag. 419. — F. rh. 561. — Sphaeria m. Fr. olim. —

An trockenen Stengeln von Astragalus glycyphyllos, häufig, im Herbst.

2. **S. nebulosa** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 419. — F. rh. 565. — Sphaeria n. Pers. —

An trockenen Stengeln von Solanum tuberosum u. Pastinaca sativa, häufig, im Frühling.

3. **S. denigrata** (Wllr. l. c. pag. 813. sub Sphaeria.) †. — F. rh. 567. — An dürren Stengeln von Daucus Carota, selten, im Herbst. Um Oestrich.

4. **S. caulincola** (Wllr. l. c. pag. 771. sub Sphaeria.) †. — F. rh. 566. — An dürren Stengeln von Succisa pratensis, häufig, im Winter.

5. **S. Anethi** (Pers.) †. — Dothidea Anethi Fr. S. v. Sc. p. 387. — Sphaeria A. Pers. Syn. p. 30. — F. rh. 1011. — Spermogoniis minutis, ovato-cylindraceis, brevibus, ca. 4 Mik. long.

An dürren Stengeln von Anethum graveolens, nicht häufig, im Herbst.

Neben den Spermatien kommen in allen, von mir untersuchten, Perithecien

eigenthümlich gebildete Sporen (Stylosporen?) vor, die ich erst für Schläuche hielt, bei näherer Untersuchung fand ich aber, dass sie in der Mitte deutlich septirt sind. Sie sind länglich, öfter ein wenig gekrümmt, wasserhell, in der Mitte mit einem gebogenen Septum, 30 Mik. lang und 6 Mik. breit.

6. **S. politum** (Fr.) †. — Melogramma politum Fr. S. v. Sc. pag. 386. — Sphaeria p. Fr. Syst. myc. II. pag. 426. — Spermatiis linearibus, obscure multiseptatis, 70 Mik. long., 2—3 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Chaerophyllum aureum, sehr selten, im Frühling. Im Jura (Morthier).

7. **S. polygramma** Fr. S. v. Sc. pag. 419. — F. rh. 563. — Sphaeria p. Fr. olim. —

An dürren Stengeln von Ballota nigra, häufig, im Winter.

a. scripta †. — F. rh. 564. — An dürren Stengeln von Galeopsis Tetrahit, selten, im Frühling. An der Heimbach bei Oestrich.

b. Plantaginis †. — An dürren Schaften von Plantago lanceolata, häufig, im Frühling.

8. **S. picea** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 419. — Sphaeria p. Pers. Syn. pag. 31. — F. rh. 562. —

An dürren Stengeln von Atriplex patula, Hypericum perforatum und Rumex Acetosa, häufig, im Herbst.

9. **S. longissima** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 419. — Sphaeria l. Pers. Syn. p. 31. — F. rh. 560. —

An dürren Stengeln von Chenopodium album und Daucus Carota, häufig, besonders auf ersterem, im Herbst.

10. **S. Malvae** †. — F. rh. 1939. — Peritheciis minutissimis, densissimis, atris, maculam oblongam, griseam formantibus.

An trockenen Stengeln von Malva moschata, selten, im Winter. Um Lorch.

11. **S. leucostigma** Lév. Ann. sc. nat. 1846. V. 296. — F. rh. 527. — Sphaeria Hederae Sow. (?) — Diplodia Hederae Fr. Scl. suec. 21. — Spermatiis oblongis, biguttulatis, hyalinis.

An dürren, oft noch hängenden Blättern von Hedera Helix, selten, im Frühling. Um Oestrich.

Gehört zweifelsohne als Spermogonienform zu Diplodia Hederae Desm., und beide zu einem Schlauchpilz, analog der Gibberidea Visci.

VI. Cytisporacei Fries, Autor.

120. Cytispora Ehrenberg Sylv. m. b. pag. 28.

1. **C. incarnata** Fr. Syst. myc. II. 542. — Auf dürren Aesten von Salix triandra, nicht sehr häufig, im Frühling.

2. **C. Platani** Fckl. E. F. N. No. 334. — Auf dürren Aesten von Platanus, selten, im Winter. Um Wiesbaden.

3. **C. foliicola** Lib. Exs. No. 64. — F. rh. 1735 u. 1736. — Ich fand dieselbe auf abgefallenen Blättern von Crataegus Piracantha, Acer platanoides, Quercus und Hedera Helix, im Herbst und Winter, nicht häufig.

Ob dieselben die Spermogonienformen von ein und demselben Schlauchpilz sind, wage ich nicht zu entscheiden.

4. **C. Lauro-Cerasi** Fckl. E. F. N. No. 437. — F. rh. 629. — An abgefallenen, faulenden Blättern von Prunus Lauro-Cerasus, selten, im Herbst. Im Schlosspark Reichartshausen.

5. **C. tumida** Lib. Exs. No. 170. — F. rh. 1733. — Spermatiis cylindraceis, curvatis, minutis, ca. 6 Mik. long., 1½ Mik. crass., hyalinis.

An liegenden, faulenden Stämmen von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Korksheimer Thal bei Weinheim an der Bergstrasse.

121. Libertella (Desmazier) Fries S. v. Sc. p. 426.

1. **L. pallida** †. — F. rh. 637. — Gregaria, cirrhis tenuissimis, flexuosis, pallidis; spermatiis cylindraceis, brevibus, subrectis, aliis longissimis commixtis.

An der Rinde alter Weidenstämme, selten, im Frühling. Um Oestrich.

2. **L. betulina** Desm. Ann. sc. nat. 1830. XIX. 276. c. ic. — F. rh. 633. — Naemaspora aurea Fr. Syst. myc. III. p. 478. —

An dürren Aesten von Betula alba, selten, im Frühling. Um Oestrich.

122. Ceuthospora Greville Sc. cr. fl. n. 9.

1. **C. calathiformis** †. — Peritheciis carbonaceis, minutis, irregularibus, astomis, 4–12 ad acervulum ½ lin. diam., densum, orbicularem congestis, marginalibus majoribus prominulis, atris; spermatiis cylindraceis, rectis, 10—14 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Aestchen von Salix aurita, sehr selten, im Herbst. Kerbersrech bei Oestrich.

2. **C. subcorticalis** †. — F. rh. 640. — Peritheciis carbonaceis, fragillissimis, minutis, globosis, 4—12 in stromate lenticulari, rotundato, adnato, aterrimo, circinante dispositis; ostiolis prominulis, punctiformibus; spermatiis anguste cylindraceis, rectis, obsolete 2–3septatis, 10 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis, in pulvere albo expulsis.

An der inneren Seite alter Rinde von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Im Walde um Rauenthal.

123. Eriospora Berkeley & Broom Not. of. Br. F. pag. 17.

1. **E. leucostoma** Berk. & Br. Not. of. Br. F. No. 438. — F. rh. 1726. —

An dürren Blättern von Carex sylvatica und stricta, selten, im Frühling. Im Walde bei Vollrads und auf Sumpfwiesen bei dem Neuhof.

NB. Ich beobachtete immer 6 Spermatien an dem gemeinschaftlichen Träger.

124. Myxosporium Link Spec. II. p. 98.

1. **M. Rosae** †. — Pustulis majusculis, atris, in ostiolum conicum, obtusum, perforatum, atrum attenuatis, primo tectis, demum epidermide fissa circumdatis; gelatina fluxili, grisea; spermatiis oblongo-ovatis, rectis, vel perparum curvatis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An dürren Aesten von Rosa canina, selten, im Frühling. Um Oestrich.

2. **M. Pyri** †. — Cytispora P. Fckl. E. F. N. No. 435. c. ic. — An dürren Aesten von Pyrus communis, selten, im Winter.

3. **M. incarnatum** (Desm.) Bon. Myc. p. 56. — Naemaspora i. Desm. in Fr. Syst. myc. III. p. 479. — F. rh. 632. —

An dürrer Rinde von Salix alba, nicht häufig, im Frühling.

VII. Dichaenacei Fries, Autor.

125. Sphaeronaema Fries S. O. v. p. 118.

1. **S. diaphanum** †. — F. rh. 2146. — Peritheciis gregariis, conicis, olivaceis, seminis Papaveris magnitudine, diaphanis, demum atris, globulo sordido, gelatinoso, magno terminali; spermatiis ellipticis, rectis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

An den faulenden Zapfenschuppen von Larix eur., selten, im Sommer. Im Oestricher Wald.

2. **S. caespitosum** †. — F. rh. 2147. — Peritheciis caespitosis, cylindraceis, vel apicem versus angustatis elongatisve, 1—2 lineas altis, fuscis, globulo terminali atro-fusco; spermatiis numerosissimis, globosis ovatisve, pallide flavis, ca. 3 Mik. diam.

An faulenden Aesten von Acer platanoides, meist auf Eutypa schmarotzend, selten, im Herbst. Im Park zu Reichartshausen.

3. **S. rostratum** †. — F. rh. 1765. — Peritheciis plerumque semiimmersis, gregariis, globosis, cum rostro cylindraceo, perithecium subaequante, perforato, apice globulum candidum gerente; spermatiis minutissimis, ovatis, hyalinis.

An faulenden Weinbergspfählen, selten, im Frühling. Um Oestrich.

4. **S. cylindricum** (Tode) Fr. Syst. myc. II. p. 538.

b. affine Fr. l. c. — F. rh. 772. — An faulendem Holz von Quercus, häufig, im Herbst.

5. **S. amenticolum** Ces. in Rbh. Hb. myc. II. 440. — F. rh. 770. — An dürren Fruchtdecken und Fruchtstielen von Quercus pedunculata, selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

6. **S. hemisphaericum** Fr. in Kze. myc. Hft. 2. p. 57. — Spermatiis in globulo sordido expulsis, filiformibus.

An faulem Holz von Fagus sylvatica, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

126. Sporonema Desmazier Ann. sc. nat. 1847. p 182.

1. **S. glandicola** Desm. Exs. III. 83. — F. rh. 1756. — Auf dürren Eicheln, selten, im Frühling. Im Walde oberhalb Hallgarten.

127. Excipula Fries S. v. Sc. p. 403.

Eine sehr zweifelhafte Gattung, aus den heterogensten Gliedern zusammengesetzt. Trotzdem ich bei einigen Schläuche oder deren Anfänge beobachtet, will ich sie doch noch hier, bis gründlichere Untersuchungen vorliegen, stehen lassen. Eine Verwandtschaft der meisten mit den Perisporiaceen ist unverkennbar.

1. **E. stromatica** †. — F. rh. 2150. — Peritheciis in stromate spurio, tenuissimo, atro insidentibus, subconfluentibus, orbicularibus, planis, umbilicatis, astomis, nigris; ascis ovato-oblongis, curvatis, 8sporis, 28 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis ovato-clavatis, simplicibus, 10 Mik. long., 4 Mik. crass., hyalinis.

Die trockenen Stengel von Silene nutans rundum überziehend, selten, im Frühling. Wurde von Morthier im Jura entdeckt und später von mir auch bei Oestrich gefunden

2. **E. petiolicola** †. — F. rh. 1963. — Peritheciis sparsis, minutis, hemisphaericis oblongisve, siccis cupulatis, atris.

An den dürren Blattstielen von Populus tremula, selten, im Frühling. Unweit der Pfingstmühle.

3. **E. Viburni** †. — F. rh. 1764. — Peritheciis sparsis, punctiformibus, in macula grisea, indeterminata, hemisphaericis, mox cupulaeformibus. astomis, atris; ascos et sporidia matura nondum vidi.

An dürren Blättern von Viburnum Lantana, selten, im Frühling. Um Vollrads. Auch im Jura, Morthier.

4. **E. sphaeroides** (Pers.) Fr. Syst. myc. II. p. 191. — Xyloma sph. Pers. Syn. p. 106. — F. rh. 793. —

An der unteren Seite faulender Blätter von Salix Caprea, nicht häufig, im Frühling. Im Oestricher Wald.

5. **E. Rubi** Fr. Syst. myc. II. p. 190. — F. rh. 1964. — An dürren Ranken von Rubus Idaeus, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

6. **E. Galii** Rbh. in schedis. — F. rh. 794. — An dürren Stengeln von Galium Mollugo, nicht selten, im Frühling. Um Oestrich.

7. **E. melanophaea** (Kze.) Fr. Syst. myc. II. p. 190. — F. rh. 2149. — Spermatiis anguste fusiformibus, curvatis, utrinque cum appendiculis fasciculatis, subtilissimis.

An faulenden Schuppen der Zapfen von Abies excelsa, selten, im Frühling. In den Winkler Tannen.

128. Pirostoma Fries S. v. Sc. p. 395. (Subgenus.)

1. **P. circinans** Fr. S. v. Sc. pag. 395. — Coniosporium c. Fr. Syst. myc. III. pag. 257. — Sphaeria c. Rbh. l. c. — F. rh. 791. — Stylosporis globosis, ovatisve, fuscis, 12 Mik. diam., sub perithecio scutiformi-elongato nidulantibus.

An dürren Halmen und Blättern von Phragmites communis, häufig, im Herbst. Am Rheinufer.

Ich kann mir über den Bau dieses Pilzes noch kein klares Bild entwerfen. Am nächsten steht er Sacidium.

129. Dichaena Fries S. O. V. p. 108.

1. **D. strobilina** Fr. S. v. Sc. p. 403. — Sphaeria s. Fr. Syst. myc. II. p. 318. — F. rh. 790. —

An den faulenden Schuppen der Zapfen von Pinus excelsa, häufig, im Frühling.

130. Psilospora Rabenhorst Hb. myc. II. 450.

1. **P. faginea** Rbh. Hb. myc. II. 450. — Hysterium (Dichaena) rugosum Fr. El. II. p. 141. — F. rh. 1569. —

An noch lebender Rinde von Fagus sylvatica, häufig, das ganze Jahr.

2. **P. Quercus** Rbh. in litt. — Dichaena quercina Fr. S. v. Sc. p. 402. — F. rh. 1966. —

An noch lebender, glatter Rinde von Quercus, nicht selten, im Frühling.

VIII. Perisporiacei Fries (dubii).

131. Chaetomella Fckl.

Perithecia superficialia, brevissime pedicellata, astoma, ubique sparse setosa. Asci nulli. Stylosporae in sporophororum ramosorum apicibus, simplices, cylindraceae, vel subfusiformes, subcurvatae, quandoque coloratae.

1. **C. oblonga** †. — F. rh. 1962. — Peritheciis sparsis, 1/3 lineam longis, oblongis, basi excavatis, ut a latere visa reniformia appareant, brevissime

nigre pedicellatis, atro-fuscis, pilis paucis, simplicibus, septatis, subclavatis, strictis, concoloribus, perithecii diametrum transversalem subaequantibus obsitis; sporophoris iterate ramosis, totis 40 Mik. alt.; stylosporis cylindraceis, perparum curvatis, 11 Mik. long., 2 Mik. crass., hyalinis. Tab. III. Fig. 3. Fung. tot. auct.

An faulenden Blättern von Rosa rubiginosa, sehr selten, im Frühling. Ich fand diesen merkwürdigen Pilz bisher nur unter einer Hecke obengenannter Rose, auf der sogen. Haide, bei Oestrich, aber da zahlreich.

Einen fast ganz gleichen, nur etwas grösseren Pilz fand Nitschke bei Münster, auf der inneren Seite, wie mir scheint, von Eichenrinde. Auch an diesem waren keine Schläuche zu finden.

2. **C. atra** †. — F. rh. 1572. (unter Chaetomium paucisetum †.) — Peritheciis carbonaceis, fragilibus, totis superficialibus, globosis, astomis, atro-nitidis, seminis Papaveris quadruplo minoribus, pilis paucis, strictis, atris, perithecii diametrum transversalem dimidium aequantibus; stylosporis fusiformibus, simplicibus, 14 Mik. long., ca. 3 Mik. crass., pallide fuscis.

An faulenden Stengeln und Halmen, die auf Aeckern liegen, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

Die Glieder dieser Gattung mögen wohl Pycnidienstadien höherer, schlauchführender Pyrenomyceten sein, aber welcher?

132. Perisporium Fries S. O. V. p. 161.

1. **P. arundinis** Desm. Exs. ed. I. 329. — F. rh. 644. — An trockenen Blättern von Phragmites communis, häufig, im Winter.

2. **P. vagans** Desm. Ann. sc. nat. 1838. X. 310. — F. rh. 645. — An trockenen Blättern von Brachypodium pinnatum, häufig, im Frühling.

IX. Tremellinei Fries.

133. Tremella Fries Epicr. p. 588.

1. **T. (Coryne) foliicola** †. — Capitulis gregariis sparsisve, subsessilibus, granuliformibus, globosis, superiori parte gelatinosa, albida, inferiori parte fusca, dura, siccis cupuliformibus; conidiis in sterigmatum ramosorum apicibus, fusiformibus, curvatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf der unteren Seite faulender Blätter von Rubus fruticosus, sehr selten, im Herbst. An der Pfingstmühle bei Oestrich.

2. **T. (Coryne) unicolor** Fr. Syst. myc. II. p. 218. — F. rh. 1273. — An faulen, alten Tannenbrettern, selten, im Frühling. Um Oestrich.

3. **T. albida** Huds. Angl. II. pag. 565. — Fr. Syst. myc. II. pag. 215. —

An berindeten, sehr feucht liegenden Aesten verschiedener Laubbäume, häufig, im Herbst. Trocken kaum erkennbar.

4. **T. lutescens** Pers. Syn. p. 622. — Fr. Syst. myc. II. p. 213. — F. rh. 1271. —

An faulen, berindeten Aesten von Quercus, nicht häufig, im Herbst. Im Meerhölzchen bei Eberbach.

5. **T. mesenterica** Retz. in V. A. H. 1769. p. 249. — Fr. Syst. myc. II. pag. 214. —

An berindeten, dürren Aesten verschiedener Laubbäume, auch der Rosen, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

6. **T. frondosa** Fr. Syst. myc. II. p. 212. — Naematelia f. Bon. Hdb. p. 152. c. ic. — F. rh. 2093. —

An faulen, meist berindeten Aesten von Fagus und Carpinus, vereinzelt nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

134. Dacryomyces Nees Syst. pag. 89.

1. **D. pallens** Ficin. Fl. Dresd. II. p. 286. — F. rh. 2092. — An faulenden Aestchen verschiedener Laubbäume, nicht selten, im Winter.

X. Appendix. Mycelia sterilia.

135. Hypha Pers. Myc. eur. I. pag. 63.

1. **H. argentea** Pers. Myc. eur. I. p. 64. — F. rh. 1495. — An faulenden Balken in feuchten Wohnungen, häufig, im Winter.

2. **H. papyracea** (Pers.) Rbh. Hdb. p. 60. — F. rh. 1494. — An faulem Holz, nicht selten, im Winter.

3. **H. elongata** Pers. Myc. eur. I. pag. 63. — F. rh. 1496. — In Gruben, häufig.

136. Xylostroma Tode Meckl. 1. pag. 36.

1. **X. Corium** Rbh. Hdb. pag. 60. — F. rh. 1497. — In hohlen Stämmen von Quercus, häufig, das ganze Jahr.

137. Ozonium Link Spec. I. p. 137.

1. **O. stuposum** Pers. Myc. eur. I. pag. 87. — F. rh. 1492. (unter O. auricomum Lk.) —

An faulem Holz in Bergwerken, häufig, im Winter.

2. **O. candidum** Mart. Fl. Erl. p. 358. — F. rh. 1493. — An faulen Blättern und Aesten, gemein, im Winter.

138. Rhizomorpha Pers. Syn. p. 704.

1. **R. subterranea** Pers. Syn. pag. 704. — F. rh. 1500. — In Bergwerken, häufig.

139. Fibrillaria Persoon Myc. eur. I. p. 52.

1. **F. implexa** Pers. Myc. eur. I. pag. 52. — An entrindeten, faulen Stämmen, namentlich von Populus, häufig, im Herbst und Winter.

140. Sclerotium Tode Meckl. I. p. 2.

1. **S. Clavus** DC. Mem. 416. c. ic. — Ausser jenen zu Claviceps purp. und microcepha gehörenden, auf Secale, Lolium perenne, Molinia caerulea und Phragmites comm. wachsenden, sammelte ich dasselbe noch auf folgenden Gräsern: auf Glyceria fluitans, selten, Bromus secalinus, Anthoxanthum odoratum, Hordeum distichum, Triticum vulgare, Poa compressa, nemoralis und pratensis, Holcus mollis, Aira flexuosa, Briza media, Dactylis glom., Arrhenatherum elatius, Avena flavescens und pilosa, Triticum repens, Festuca pratensis, Agrostis stolonifera, Holcus lanatus und Nardus stricta.

Welchen höheren Pilzen alle diese angehören, müssen spätere Untersuchungen entscheiden.

2. **S. (?) speireum** Fr. Syst. myc. II. pag. 261. — F. rh. 1491. — An lebenden Blättern verschiedener Bäume, Sträucher und Kräuter, häufig, im Sommer.

3. **S. elongatum** †. — F. rh. 1484. — Superficiale, adnatum, elongato-ellipticum, rugulosum, fuscum, intus album.

An den Hauptnerven fauler Blätter von Quercus und Populus, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

4. **S. floccipendulum** Fr. Syst. myc. II. pag. 254. — F. rh. 1482. — An sehr faulem Holz, selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim.

5. **S. punctum** Lib. Exs. 37. — F. rh. 1490. — An trockenen Blättern von Convallaria multiflora, häufig, im Frühling.

6. **S. scutellatum** Alb. & Schw. Consp. No. 204. c. ic. — F. rh. 1487. —

An faulenden Blättern von Populus tremula, selten, im Frühling. Im Walde unterhalb Mappen.

7. **S. pyrinum** Fr. Syst. myc. II. p. 258. — F. rh. 1488. — Auf der Schale faulender Aepfel, häufig, im Winter.

8. **S. hysterioides** Cord. Ic. III. 19. Tab. III. F. 53. — An faulen Stengeln von Campanula Trachelium, selten, im Frühling.

9. **S. pubescens** Pers. Syn. p. 123. — F. rh. 1476. — An faulenden Blätterpilzen, häufig, im Herbst.

10. **S. Cyparissiae** DC. Fl. fr. VI. 114. — An der unteren Fläche

noch lebender Blätter von Euphorbia Cyparissias, sehr selten, im Sommer. Bei Nassau a. d. Lahn. (Hoffmann.)

11. **S. fungorum** Pers. Syn. pag. 120. — An faulendem Polyporus hispidus, nicht häufig, im Frühling.

12. **S. Pustula** DC. Mem. 417. c. ic. — F. rh. 1479. — An faulenden, noch an abgefallenen Zweigen hängenden Blättern von Quercus, häufig, im Frühling.

13. **S. tectum** Fr. Syst. myc. II. pag. 251. — In faulen Stengeln von Portulaca sativa, selten, im Winter. Um Oestrich.

14. **S. varium** Pers. Syn. p. 122. — In faulen Stengeln von Helianthus annuus, selten, im Frühling. Um Johannisberg.

15. **S. durum** Pers. Syn. p. 121. — F. rh. 1480. — An faulenden Stengeln vieler grösserer Kräuter, gemein, im Frühling.

16. **S. fulvum** Fr. Syst. myc. II. p. 255. — F. rh. 1485. — Innerhalb faulender Blätter verschiedener Gräser, häufig, im Frühling.

17. **S. muscorum** Pers. Syn. p. 120. — F. rh. 1486. — An faulenden Wurzeln der Laubmoose, häufig, im Frühling.

18. **S. Stellariae** †. — F. rh. 1481. — Innatum, subrotundum ovatumve, pulcherrime reticulato-venosum, fuscum, dein nigrum, intus parum pallidius, seminis Papaveris magnitudine.

Innerhalb faulender Stengel von Stellaria media, selten, im Anfange des Frühlings. Um Oestrich.

19. **S. Pini** †. — Gregarium caespitosumve, irregulare globosum, 1 lineam diametr., atro-fuscum, rugulosum, intus album.

Auf alter, abgefallener Rinde von Pinus sylvestris, sehr selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

20. **S. Mycetospora** Nees in Fr. Syst. myc. II. pag. 253. — F. rh. 1900. —

Auf faulender Gerberlohe, häufig, im Frühling.

21. **S. nervale** Alb. & Schw. Consp. Tab. 7. F. 7. — F. rh. 1483. — An faulen Blättern von Prunus domestica, häufig, im Frühling.

22. **S. complanatum** Tode Meckl. F. 9. — F. rh. 1477. — An faulen, sehr feuchten Blättern, häufig, im Frühling.

23. **S. stercorarium** DC. Fl. Fr. II. p. 277. — Auf Aeckern, selten, im Herbst.

24. **S. Mori** †. Gregarium, globosum, laeve, fuscum, minutissimum,

Auf der unteren Seite faulender Blätter von Morus alba, frei aufgewachsen, so gross wie grobes Schiesspulver, sehr selten, im Spätherbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

141. **Rhizoctonia** De Candolle Mem. Mus. H. n. II. p. 216.

1. **R. Asparagi** Fr. Syst. myc. II. p. 266. — F. rh. 1499. — An faulen, noch in dem Boden liegenden Wurzeln von Asparagus off., selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim.

2. **R. Solani** Kühn Krankh. d. K. G. pag. 224. — F. rh. 1498. — An den Knollen von Solanum tuberosum und diese zerstörend, häufig, im Herbst.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I.

1. Apiosporium Centaurii †. Die concatenirten Conidien (Torula Centaurii †.).
2. Torula Luzulae †. Conidienkette.
3. „ faginea †. 2 Conidienketten, mit ungleich gestalteten Conidien.
4. „ velutina †. Conidien.
5. „ ramosa †. Die runden Conidien sitzen auf den in längliche Glieder getheilten Hyphen.
6. Speira oblonga †. Ein Kettenknäul.
7. Alysidium caesium †. Aestige Conidienkette.
8. Macrospora Scirpi †. Eine Conidie (Sporidesmium Scirpicola †.).
9. Myriocephalum oblongum †. Ein gestielter Conidienkopf.
10. Cucurbitaria naucosa †. Macrostylosporen. (Coniothyrium cruciatum †.)
11. Gymnosporium Fusidii †. Ungleich gestaltete Conidien.
12. „ nigrum †. Conidie.
13. Scirrhia rimosa †. a. auf den Hyphen sitzende Conidien (Hadrotrichum Phragmitis †.), b. Schlauchspore.
14. Arthrinium Morthieri †. Conidie.
15. Cladobotryum gelatinosum †. Ein conidientragender Ast und freie Conidie.
16. Sphaerella Rumicis †. Eine Conidie (Ramularia obovata †.).
17. Ramularia ovata †. Zwei Conidien.
18. Glischroderma cinctum †. a. der auf einem Kohlenstückchen sitzende Pilz, in natürlicher Grösse, b. Sporen.
19. Myriothecium ellipsisporum †. Zwei Conidien.
20. „ conicum †. Zwei Conidien.

21. Myriothecium Typhae †. Conidie.
22. Ramularia Bistortae †. Conidie.
23. „ Geranii †. Conidie.
24. „ Armoraciae †. Conidie.
25. „ Lamii †. Conidie.
26. „ Violae †. Conidie.
27. Diaporthe Strumella †. 2 Spermatien (Podosporium Ribis †.).
28. Sphaerella Stellariae †. Conidie. (Stysanus pallescens †.).
29. „ Isariphora †. Conidie. (Stysanus pusillus †.).
30. Graphiothecium Fresenii †. a. der ganze, ca. 100fach vergrösserte Pilz, b. Conidie.
31. Leptothyrium Cytisi †. Zwei Stylosporen.
32. Gloeosporium Betulae †. Zwei Stylosporen.
33. Trochila Salicis Tul. Zwei Stylosporen (Gloeosporium Salicis Westd., G. aterrimum †.).
34. Gloeosporium Sanguisorbae †. Stylospore.
35. Cucurbitaria Ulmicola †. a. Conidien, b. Schlauchspore.
36. Fusarium larvarum †. Conidie.
37. „ nervisequum †. Conidie.
38. „ Sphaeriae †. Conidie.
39. „ minutissimum †. Conidie.
40. Gibbera pulicaris †. Conidie. (Fusarium sambucinum †.).
41. Fusarium Salicis †. Conidie.
42. Pestalozzia monochaeta Desm. Conidie.
43. „ truncatula (Cord.) †. a. eine ganze Conidie, b. eine solche mit abgefallenem Stiel und Krone.
44. Cryptocoryneum fastigiatum †. Ein Büschel Conidien.
45. Exoascus Alni De By. Ein Schlauch mit 8 Sporen.
46. Cyathus striatus Hffm. Spore.
47. „ vernicosus Tul. Spore.
48. Crucibulum vulgare Tul. Spore.

(46.–48.: In ihrem Grössenverhältniss.)

Taf. II.

1. Exosporium Rosae †. Zwei Conidien.
2. Phragmidium brevipes Fckl. a. Teleutospore, b. Stylospore.
3. „ granulatum nov. sp. a. Teleutospore, b. Stylospore.
4. „ effusum †. a. Teleutospore, b. Stylospore.
5. „ asperum Tul. a. Teleutospore, b. Stylospore.
6. „ incrassatum Tul. a. Teleutospore, b. Stylospore.
7. „ Rosarum †. a. Teleutospore, b. Stylospore, c. Teleutospore von Rosa pimpinellifolia.
8. „ Poterii Fckl. a. Teleutospore, b. Stylospore.
9. „ apiculatum Tul. a. Teleutospore, b. Stylospore.
10. „ obtusum Tul. a. Teleutospore, b. Stylospore.

11. Puccinia mixta †. Eine einfächerige und zweifächerige Teleutospore.
12. „ discolor †. Zwei Teleutosporen.
13. „ Pruni †. Teleutospore.
14. „ Campanulae †. Teleutospore.
15. „ circinans †. Teleutospore.
16. „ Brachypodii †. Teleutospore.
17. „ paliformis nov. sp. Teleutospore.
18. „ Rhododendri †. Teleutospore.
19. Puccinella graminis †. a. Teleutosporen, b. Stylospore.
20. Uromyces acutatus †. Teleutospore.
21. Trachyspora Alchemillae †. Teleutospore.
22. Darluca Bivonae †. Stylospore.
23. Gnomonia setacea †. Stylospore (Discosia clypeata de Ntrs.).
24. Morthiera Mespili †. Conidie, bei a der Stiel.
25. Gnomonia Coryli †. Stylosporen. (Leptothyrium Coryli †.).
26. Leptothyrium circinans †. Stylosporen.
27. „ Rhois Westd. Stylospore.
28. „ macrothecium †. Stylospore.
29. „ Populi †. Stylosporen.
30. „ acerinum Cd. Stylospore.
31. Seiridium marginatum Nees. Conidie.
32. Sporidesmium putrefaciens †. Conidie.
33. Sphaerella Vitis †. a. ein Conidien tragendes Räschen, b. eine kleinere Conidie.
34. Spicularia Icterus †. a. der ganze, ca. 100fach vergrösserte Pilz, b. Conidien.
35. Diplodia Hederae †. Stylospore.
36. Valsella Salicis nov. sp. a. der vielsporige Schlauch, b. Schlauchspore.
37. Apiosporium Fumago †. Eine haarförmige Hyphe mit den daran haftenden Conidienketten.
38. Dothiora Sphaeroides †. Macrostylospore.
39. Apiosporium Mali †. Ein ca. 100fach vergrössertes Perithecium mit den am Grunde hervorsprossenden Conidienketten.
40. Chaetosphaeria phaeostroma †. Schlauchspore.
41. Sphaeria Dryadis †. a. Schlauchspore, b. der 8sporige Schlauch.
42. Trematosphaeria subferruginea †. a. Schlauchspore, b. der 8sporige Schlauch.
43. Quaternaria Morthieri nov. sp. Schlauchspore.
44. „ Nitschkii †. Schlauchsporen.
45. „ Persoonii Tul. Schlauchspore.
46. Nummularia repandoides nov. sp. Schlauchspore.
47. „ Bulliardi Tul. Schlauchspore.
48. „ repanda (Fr.) Nke. Schlauchspore.
49. Dilophospora graminis †. a. Conidie (Mastigosporium album Riess). b. Stylospore (Dilophospora gr. Desm.), c. der 8sporige Schlauch, d. Schlauchspore.

50. Stigmatea Potentillae †. Spermatie (Septoria Potentillarum †.).
51. Phragmidium Tormentillae †. a. zwei verschieden gestaltete und gefärbte Stylosporen, b. Teleutospore.
52. Trematosphaeria cryptarum nov. sp. Schlauchspore.

Taf. III.

1. Nitschkia Fuckelii Nke. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
2. „ tristis (Pers.) †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
3. Chaetomella oblonga †. Der ganze, ca. 30fach vergrösserte Pilz.
4. Pleospora Endiusae †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
5. Fuckelia amoena Nke. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchsporen.
6. Leptospora caudata nov. sp. a. zwei Schlauchsporen, b. der Conidien tragende Pilz.
7. Herpotrichia rhenana Fckl. a. Schlauchspore, b. die auf ästigen Hyphen stehenden Spermatien.
8. Ohleria modesta Fckl. a. der 8sporige Schlauch, b. Paraphyse, c. getheilte Schlauchspore, d. ganze Schlauchspore, e. das ca. 24fach vergrösserte Perithecium.
9. Caryospora callicarpa (Curr.) Nke. a. reife, b. unreife Schlauchspore.
10. Sphaeria immunda Fckl. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchsporen.
11. Microthyrium Quercus nov. sp. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore, c. ein Theil des Peritheciums, letzteres ca. 60fach vergrössert.
12. Macrospora Scirpi †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
13. Gnomonia erythrostoma †. Zwei Schlauchsporen.
14. Sphaeria corticola Fckl. a. Schlauchspore, b. der 8sporige Schlauch.
15. Pleospora Typharum †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
16. Sphaeria Salicis †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore, c. Spermatie.
17. Pleospora Napi †. Schlauchspore.
18. Camptosphaeria sulphurea nov. sp. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchsporen, c. das ca. 20fach vergrösserte Perithecium.
19. Sphaeria Chamaemori Fr. Schlauchsporen.
20. „ mucosa †. Conidie.
21. Pleospora culmifraga †. Schlauchspore.
22. „ eustoma Fckl. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
23. „ infectoria nov. sp. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
24. Sphaeria Opuli nov. sp. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
25. Pleospora chartarum †. a. Schlauchspore, b. unreife Conidie.
26. Dothiora mutila †. Stylospore (Sphaeria microscopica Fr.).
27. Sphaeria Systema solare †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.

28. Pleospora arundinacea †. a. Spermatie, b. 2 ungleichlange Stylosporen, c. Schlauchspore.
29. Melanomma Aspegrenii (Fr.) †. Schlauchspore.
30. Massaria hirta †. Schlauchspore.
31. Lasiosphaeria hispida †. Schlauchspore.
32. „ hirsuta †. Schlauchspore.

Taf. IV.

1. Cercophora fimiseda †. Drei Stylosporen in verschiedenen Entwickelungsstadien.
2. Enchnosphaeria Pinetorum Fckl. Schlauchspore.
3. Cucurbitaria acerina nov. sp. a. Schlauchspore, b. Conidien. (Phragmotrichum acerinum Fr.)
4. Nectria decora (Wllr.) †. Schlauchspore.
5. „ cosmariospora d. Ntrs. a. Schlauch mit 8 Sporen, b. freiliegende Spore.
6. „ fimicola nov. sp. Schlauchspore.
7. Cucurbitula conglobata †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore, c. verschieden gestaltete Stylosporen.
8. Gibbera acervalis †. Schlauchspore.
9. „ Evonymi nov. sp. a. Conidien, b. Stylosporen, c. Schlauchspore.
10. Cucurbitaria protracta †. a. Schlauchspore, b. Stylospore.
11. Scirrhia Poae †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchsporen.
12. Sphaeria protuberans nov. sp. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchsporen.
13. Pseudopeziza Bistortae (Lib.) †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
14. Melogramma Fuckelii Nke. Schlauchspore.
15. Enchnoa lanata Fr. Schlauchspore.
16. Dothidea virgultorum (Fr.) †. Schlauchspore.
17. Hypocrea spinulosa nov. sp. a. der ganze, auf einem Stengel sitzende, 3mal vergrösserte Pilz, b. der 8sporige Schlauch, c. Schlauchspore.
18. Barya parasitica Fckl. a. der Schlauch, b. Schlauchspore, c. Conidie, d. das ca. 25fach vergrösserte Perithecium.
19. Nectriella carnea †. Schlauchspore.
20. „ coccinea †. Schlauchspore.
21. Rhytisma Onobrychis Fr. Spermatien.
22. Duplicaria Empetri (Fr.) †. Schlauchspore.
23. Hendersonia Cynosbati Fckl. Conidie.
24. „ hysterioides Fckl. Conidie.
25. Phacidium Dianthi nov. sp. Schlauchspore.

26. Phacidium autumnale nov. sp. Schlauchspore.
27. „ vernale nov. sp. Schlauchspore.
28. Cenangium Pinastri (Tul.) †. a. Schlauch, b. Schlauchspore.
29. Dothiora Lonicerae nov. sp. Schlauchspore.
30. Dimerosporium abjectum (Wllr.) †. a. der 8sporige Schlauch, b. zwei freie Schlauchsporen, von welchen die eine in ihre 2 Hälften zerfällt, c. Conidien.
31. Phacidium Pini Tul. Schlauchspore.
32. Lecanidion atrum Rbh. Schlauchspore.
33. Calloria Galii †. Schlauch mit noch einer Spore.
34. Agyrium sedecimsporum nov. sp. a. der 16sporige Schlauch, b. Schlauchspore, c. steriler Schlauch.
35. Plicaria carbonaria Fckl. Der 8sporige Schlauch.
36. Ciboria ciliatospora nov. sp. Schlauchspore.
37. Ahlesia Lichenicola Fckl. a. der mit körnigem Inhalt angefüllte Schlauch, b. Schlauchspore.
38. Sclerotinia baccata nov. sp. Schlauchspore.
39. Pistillaria acuminata Fckl. Der ganze, ca. 30mal vergrösserte Pilz.
40. Sphaerella Equiseti nov. sp. Schlauchspore.
41. Ceratostoma multirostratum nov. sp. Ein vertikaler Durchschnitt des Peritheciums.
42. Linospora candida nov. sp. a. der Schlauch, b. Schlauchspore.
43. Cucurbitaria Hendersoniae nov. sp. a. Conidie, b. Schlauchspore.
44. Diaporthe Spina nov. sp. a. Spermatie, b. Schlauchspore, c. das ca. 10-mal vergrösserte Perithecium.
45. Ceratostoma procumbens nov. sp. Das ca. 10mal vergrösserte Perithecium.
46. Pezicula Frangulae (Tul.) †. Der 4sporige Schlauch.
47. Cenangium Morthieri nov. sp. Der 4sporige Schlauch.
48. Clypeosphaeria limitata †. a. Schlauchspore, b. Conidie.
49. Cladosporium Asteroma †. Conidie.
50. Dothiora Sorbi †. Schlauchspore.
51. „ Sphaeroides †. Schlauchspore.
52. Eleutheromyces subulatus Fckl. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore, c. Conidie.
    NB. Wegen ihrer Zartheit konnte ich die Anhängsel an den Sporen, so lange sie im Schlauche lagen, nicht erkennen.
53. Dothiora mutila Fckl. Schlauchspore.
54. Bispora monilifera Fckl. a. Schlauchspore, b. unreife Conidie.

Taf. V.

1. Aleuria rhenana nov. sp. Links der entwickelte Pilz, in natürlicher Grösse, rechts dieselben im Jugendzustande.
2. Helvella albipes Fckl. a. der ganze Pilz, in natürlicher Grösse, b. ein vertikaler Durchschnitt desselben.
3. Geaster calyculatus nov. sp. Der ganze Pilz, in natürlicher Grösse.

Taf. VI.

1. Massaria Fuckelii Nke. Schlauchspore.
2. „ Pupula Tul. Schlauchspore.
3. „ Platani Tul. a. Stylosporen, b. Schlauchspore.
4. „ foedans Fr. Schlauchspore.
5. „ siparia Tul. Schlauchspore.
6. „ Argus Tul. Schlauchspore.
7. „ inquinans (Tod.) Fr. Schlauchspore.
8. „ eburnea Tul. Schlauchspore.
9. „ stipitata Fckl. Schlauchspore.
10. „ Carpinicola †. a. Schlauchspore, b. Stylospore.
11. „ rhodostoma Tul. Schlauchspore.

NB. Die Sporen der Massaria-Arten sind hier in ihren relativen Grössenverhältnissen gezeichnet.

12. Aglaospora Taleola Tul. Schlauchspore.
13. Melanconis Berkelaei Tul. a. Conidie, b. Schlauchspore.
14. Calospora hapalocystis †. a. Schlauchspore, b. Stylosporen, in verschiedenen Entwickelungszuständen.
15. Fenestella princeps Tul. Schlauchspore.
16. Coronophora gregaria (Lib.) †. a. Schlauchspore, b. der vielsporige Schlauch.
17. Gibberidea Visci nov. sp. a. Microstylosporen, b. Gigastylosporen, c. Macrostylospore, d. Schlauchspore.
18. Onygena caprina nov. sp. Schlauchspore.
19. „ equina (Pers.) Tul. Schlauchspore.
20. Cercophora mirabilis nov. sp. a. der Schlauch mit den unreifen 8 Sporen, b. 2 derselben aus dem Schlauch ausgetreten, c. und d. fortschreitende Reife derselben bis sie in e. vollkommen reif erscheinen.
21. „ conica nov. sp. a. die reife Schlauchspore, b. ein Gliederhaar, womit die Perithecien bekleidet sind.
22. Durella macrospora nov. sp. Schlauchspore.
23. „ commutata nov. sp. Schlauchspore.
24. Rhizomorpha adnata †. 2 Schläuche (?), der eine entleert.
25. Calospora occulta nov. sp. a. eine unreife Schlauchspore, b. eine solche reif, c. Schlauch.
26. Pleophragmia leporum nov. sp. Schlauchspore.
27. Puccinia Andropogonis nov. sp. a. Stylospore, b. Teleutospore.
28. Pleospora Nardi Fckl. Schlauchspore.
29. Sphaeria Hellebori Chaill. Schlauchspore.
30. Euryachora Sedi (Lk.) †. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchspore.
31. Rhopographus filicinus Nke. Schlauchspore.
32. Plagiostoma suspecta †. Schlauchspore.
33. Sphaeria Pustula Pers. Schlauchspore.

34. Pyrenopeziza Agrostemmatis nov. sp. a. Conidien (Gloeosporium Delastrii d. Lcr.), b. Schlauchspore.
35. Massaria Carpini nov. sp. a. Schlauchspore, b. Stylospore.
36. Myriocarpa Cytisi nov. sp. a. Schlauchspore, b. Spermatie.
37. Massaria microcarpa nov. sp. Schlauchspore.
38. „ Ulmi Fckl. Stylospore.
39. Diaporthe Corni nov. sp. a. Schlauchspore, b. Spermatie.
40. Phaeosperma helvetica nov. sp. a. der 8sporige Schlauch, b. Schlauchsporen.
41. Pyrenophora phaeocomes (Reb.) Fr. Schlauchspore.
42. Phyllachora betulina (Fr.) †. Reife Schlauchsporen.

Register.

Berichtigungen.

Seite 21. Zeile 3 von unten setze Epicr. statt Fpicr.
„ 50. Zeile 13 von unten setze P. Agrostemmatis statt P. Agrostemmae.
„ 51. Zeile 22 von oben setze F. rh. 2123. statt F. rh. 2122.
„ 61. zu **Puccinella Junci** Fckl.

Ich sagte dort, dass ich dieses Frühjahr direkte Aussaatversuche mit den Teleutosporen von Puccinella J. auf Pulicaria dysenterica zur Bestätigung meiner Ansicht machen wollte. Es ist dieses geschehen und mir vergönnt, noch vor Beendigung des Drucks der Symbol., zu einem Resultate meines Versuches zu gelangen, so dass ich dasselbe, sowie das Verfahren, welches ich dabei einschlug, hier noch mittheilen kann.

Zunächst holte ich mir im April d. J. von der bezeichneten Wiese am Neuhof, die 3/4 Stunden östlich von meiner Wohnung in Oestrich entfernt ist, überwinterte Teleutosporen auf dem Juncus obtusiflorus und überzeugte mich vor Allem, ob dieselben noch keimfähig seien. Zu dem Ende brachte ich in ein kleines Schälchen Wasser, legte auf die Oberfläche desselben Fliesspapier und hierauf die etwas zerkleinerten Räschen der Teleutosporen. Nachdem dieses 2—3 Tage in meiner mässig warmen Stube gestanden, sah ich, etwas davon unter das Mikroskop gebracht, die hin und her gewundenen Keimschläuche aus dem Rande am Scheitel der Teleutosporen austreten. Sie waren also noch keimfähig.

Gleich hinter meiner Wohnung ist eine feuchte Wiese, auf welcher zimmergrosse Stellen dicht mit Pulicaria dysenterica bestanden sind. Wie schon erwähnt, kam hier niemals das Aecidium zonale vor. Mitten auf einer solchen grossen Stelle brachte ich nun auf einige Blätter einer Pflanze, die ich zur genauen Wiedererkennung lose an ein Stäbchen band, auf die Art die Teleutosporen, dass ich die Räschen derselben, vorsichtig zerkleinert und mit Speichel befeuchtet, auftrug. Dieses geschah am 14. Mai und den 10. Juni fand ich auf einem dieser Blätter derselben am Stäbchen angebundenen Pflanze ein vollkommen entwickeltes Räschen von Aecidium, in allen seinen Charakteren mit Aecidium zonale Dub. gleich, auch der rothe Hof fehlte nicht.

Zum Ueberflusse durchsuchte ich nun noch die anderen Pflanzen von Pulicaria dysenterica derselben Stelle und alle übrigen auf dieser Wiese vorkommenden grossen Massen derselben, konnte aber nach stundenlangem Suchen auch nicht eine Spur von Aecidium zonale mehr auffinden. Hiernach wird wohl kein Zweifel über die genetischen Beziehungen beider obwalten können und ist somit meine Vermuthung bestätigt.

Seite 63. Zeile 18 von oben setze U. Phyteumatum statt U. phyteumatum.
„ 86. Zeile 12 von oben setze h. Convolvulacearum statt b. Convolvulacearum.
„ 102. Zeile 16 von oben setze Phoma statt Phomam.
„ 117. Zeile 4 von unten setze Sphaeria limitata Fr. statt Sphaeria limitata Pers.
„ 118. Zeile 10 von unten setze hinter Ceratostomeae = Nitschke, †.
„ 122. Zeile 18 von oben setze hinter G. Pruni = (Fckl.) Rbh.
„ 122. Zeile 2 von unten setze Sphaeria statt Gnomonia.
„ 123. Zeile 14 von unten setze Phoma salignum statt Phomam salicinam.
„ 143. lies Lasiosphaerieae anstatt Lasiosphaereae.
„ 153. Zeile 9 von unten setze campestre statt campestris.
„ 171. Zeile 2 von unten setze campestre statt campestris.
„ 190. zu 10. **M. longipes** Tul. Die Schlauchform fand ich dieses Frühjahr mit vollkommen reifen Schlauchsporen, ganz so wie sie Tul. l. c. beschreiben, in Gesellschaft mit dem Conidienpilz, an dürren Aestchen von Quercus. Auf dem alten Sand, bei Oestrich.
„ 190. zu 11. **M. umbonata** Tul. Auch von dieser fand ich, neben dem vorhergehenden, reife Schlauchfrüchte, genau wie sie Tul. l. c. beschreiben und abbilden.
„ 191. Zeile 21 von oben setze Gallertzonen statt Gallertzohnen.
„ 209. Zeile 4 von oben setze hinter F. rh. 958. = Fungus spermogonium ascophorusque.
„ 219. Zeile 5 von unten setze L. statt S.
„ 228. Hinter Diatrypeae setze Nitschke statt †.
„ 232. Zeile 7 von oben setze D. quercina statt D. Quercina.
„ 235. Zeile 13 von oben setze H. semiimmersum statt H. semiimersum.
„ 237. Zeile 20 von oben setze hyppotrichodes statt hypotrichodes.
„ 251. Zeile 15 von oben setze S. aeruginosum statt S. aeruginosa.
„ 251. Zeile 24 von oben setze S. Berkeleyanum statt S. Berkeleyana.
„ 251. Zeile 8 von unten setze S. stellatum statt S. stellata.
„ 330. Zeile 1 von unten streiche das (?) hinter Fung. conidiophor. weg. Nach de Bary's neuesten Untersuchungen ist die gene-

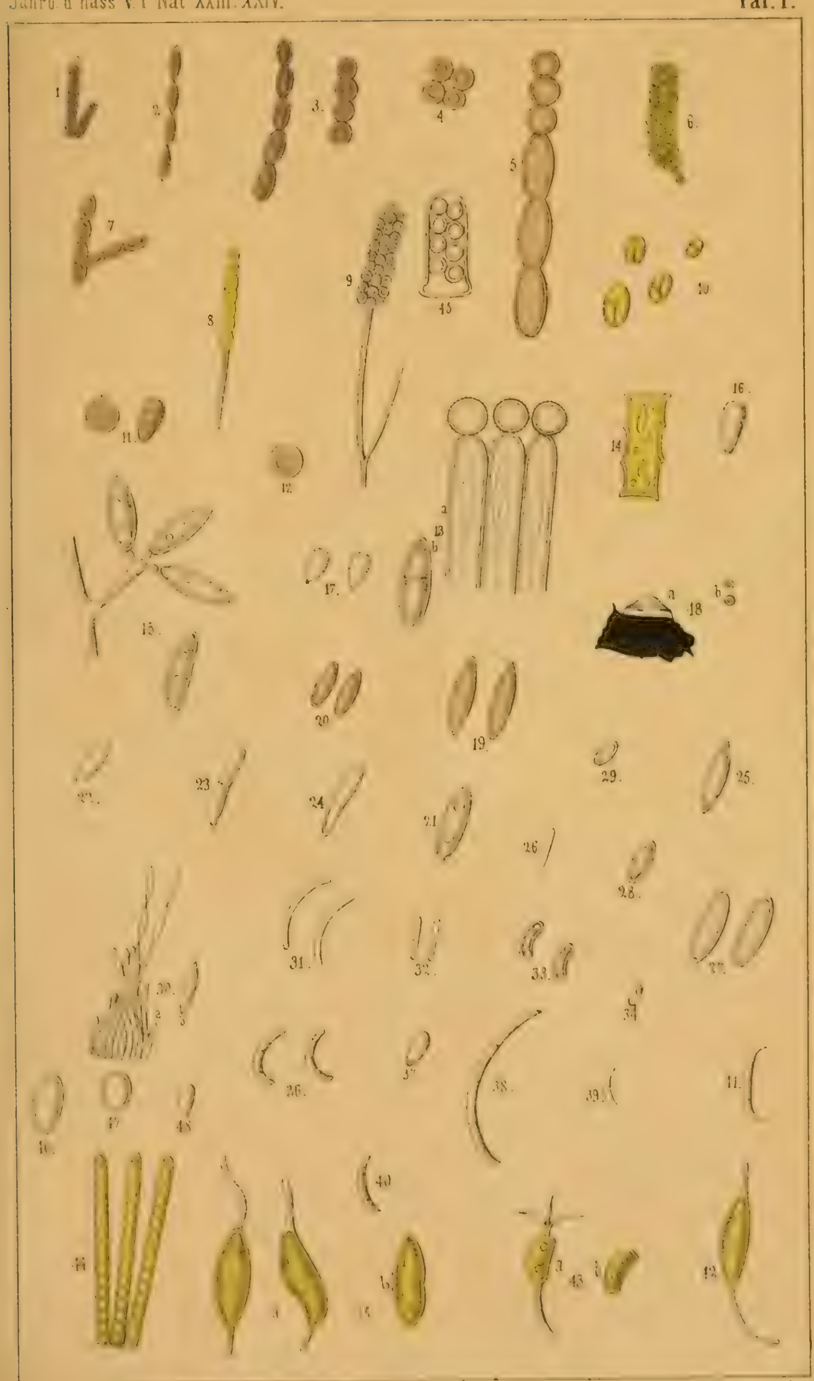
tische Beziehung dieser hier zusammengestellten Entwickelungsstadien ausser allem Zweifel gestellt.

Seite 347. Zeile 3 von oben streiche — M. Aceti Autor. rec. — Essigmutter —

„ 371. zu **Fusidium tumescens** †.

Nach der Untersuchung von J. Kühn in Hedwig. 1869. No. 6, die mir leider zu spät zu Gesicht kam, ist die Ursache der Anschwellungen der Stengel von V. Vitis Idaea ein darin wuchernder Brandpilz = Calyptospora Goeppertiana Khn. l. c.

Der von mir unter obigem Namen ausgegebene Pilz hat mit dem von Kühn beschriebenen Nichts gemein und ist wohl Ramularia verwandt. Weil derselbe die jüngsten Triebe derselben Rasen, an welchen alle übrigen älteren Triebe die bekannten Anschwellungen zeigten, bewohnte und ganz überzog, so schloss ich daraus, dass derselbe die Ursache der späteren Anschwellungen sei. Ich werde denselben einer weiteren Untersuchung unterwerfen.



L. Fuckel pinx. C. Groschwitz lith.

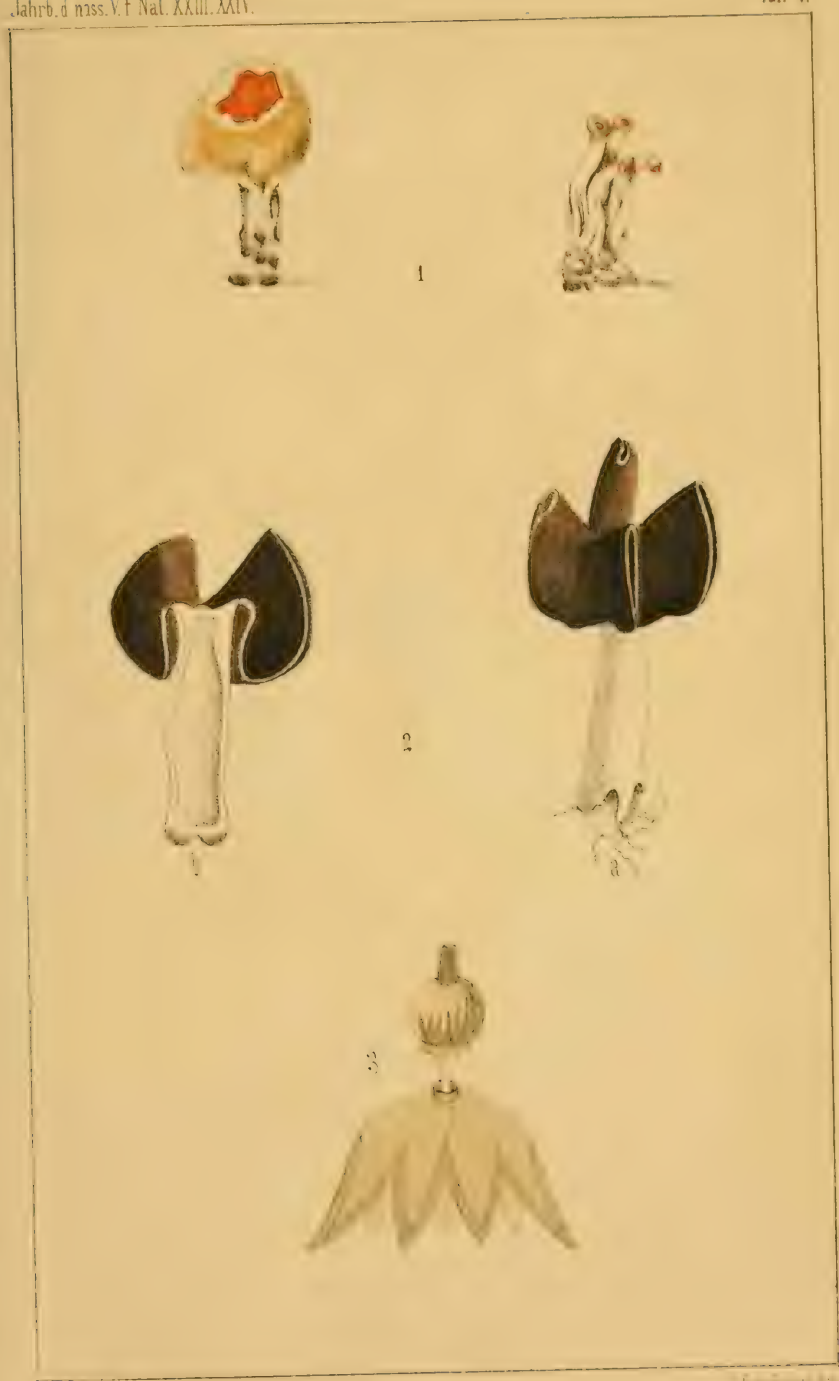


L. Fuckel pinx.





Fuckel pinx.


1
2
a
3



L. Fuckel pinx.

Grossmutz lith.

